Ditec Sector Reset

0DT848
rev. 2015-05-27

Manual de instalação, manutenção, uso. PT
(Instruções originais)

Installation manual, maintenance, use. EN
(Original instructions)

www.ditecentrematic.com

ÍNDICE DOS ASSUNTOS

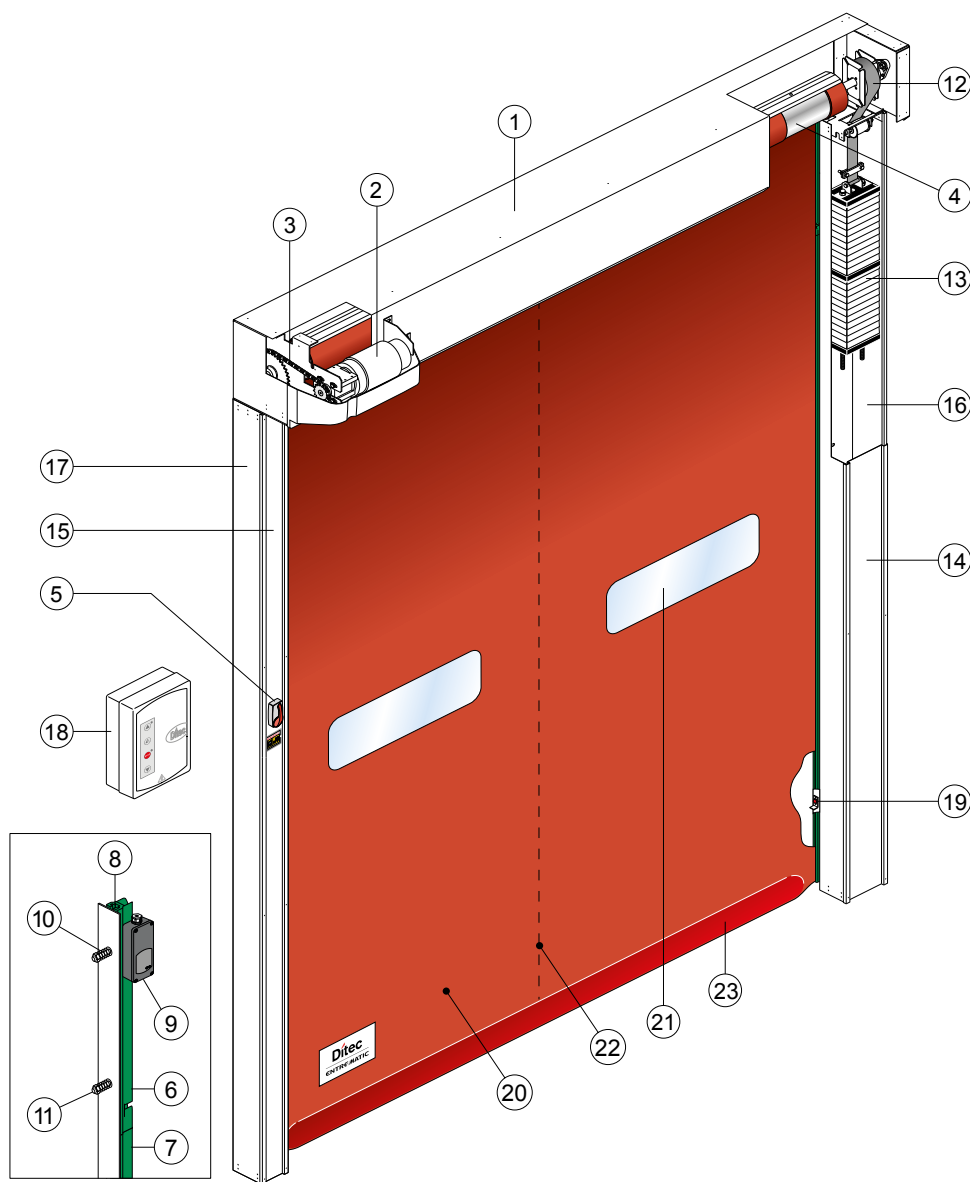
1. AVISOS GERAIS PARA A SEGURANÇA

O presente manual de instalação é para o uso exclusivo de pessoal profissionalmente especializado.
A instalação, as ligações elétricas e as regulações devem ser efetuadas com o respeito da Boa Técnica e de acordo com as normas vigentes.
Ler atentamente as instruções antes de iniciar a instalação do produto. Uma instalação errada pode ser fonte de perigo.
Os materiais da embalagem (plástico, isopor, etc.) não devem ser abandonados no ambiente e não devem ser deixados ao alcance de crianças porque são fontes potenciais de perigo.
Antes de iniciar a instalação verificar a integridade do produto. Não instalar o produto em ambiente e atmosfera explosivos: presença de gases ou fumos inflamáveis constituem um grave perigo para a segurança. Antes de instalar a porta, efectuar todas as reformas de estrutura relativas à realização dos suportes de segurança e à proteção ou isolamento de todas as zonas de esmagamento, cisalhamento, deslocamento e de perigo em geral.
Verificar que a estrutura existente tenha os requisitos necessários de resistência e estabilidade. Os dispositivos de segurança (fotocélulas, partes sensíveis, parada de emergência, etc.) devem ser instalados levando em consideração: as normas e as diretrizes em vigor, os critérios da Boa Técnica, o ambiente de instalação, a lógica de funcionamento do sistemas e as forças desenvolvidas pela porta ou portão motorizados.
Os dispositivos de segurança devem proteger eventuais zonas de esmagamento, cisalhamento, deslocamento e de perigo em geral, da porta. Aplicar as sinalizações previstas pelas normas vigentes para marcar as zonas perigosas.
Cada instalação deve manter visível a indicação dos dados identificativos da porta.
Antes de ligar a alimentação elétrica verificar que os dados da placa sejam correspondentes àqueles da rede de distribuição elétrica. Na rede de alimentação prever um interruptor/disjuntor unipolar com distância de abertura dos contatos igual ou superior a 3 mm. Verificar que a montante da instalação elétrica haja um interruptor diferencial e uma proteção de excesso de corrente adequados. Ligar a porta a uma instalação de aterramento eficaz executada conforme previsto pelas normas de segurança em vigor. O fabricante da porta se exime de qualquer responsabilidade se forem instalados componentes incompatíveis para os fins de segurança e do bom funcionamento ou se forem feitas alterações de qualquer espécie, sem a permissão específica do próprio fabricante. Para a eventual reparação ou substituição dos produtos deverão ser utilizados exclusivamente peças de reposição originais Entrematic Group AB. O instalador deve fornecer todas as informações relativas ao funcionamento automático, manual e de emergência da porta ou portão motorizados, e entregar ao utilizador da instalação as instruções de uso.

 Acessório opcional

Safety Confort

Safety Top

PT

Rif.	Descrição
1	Contentor
2	Motor K10
3	Corrente de transmissão
4	Eixo de enrolamento
5	Alavanca manual de desbloqueio
6	Guia de polizeno secção superior
7	Guia de polizeno secção inferior
8	Suporte de fixação da guia
9	SLEC (Encoder linear)
10	Mola de suporte da guia
11	Parafuso de fixação da guia
12	Correia de contrapeso

Rif.	Descrição
13	Contrapeso modular
14	Tampa da coluna direita
15	Tampa da coluna esquerda
16	Coluna direita
17	Coluna esquerda
18	Quadro eléctrico
19	Fotocélula 5FB
20	Estrutura em poliéster
21	Envidraçado em PVC transparente
22	Tiras verticais de reforço
23	Borda inferior com lastro de areia

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

QUADRO ELECTRÓNICO TRIFÁSICO (49E)

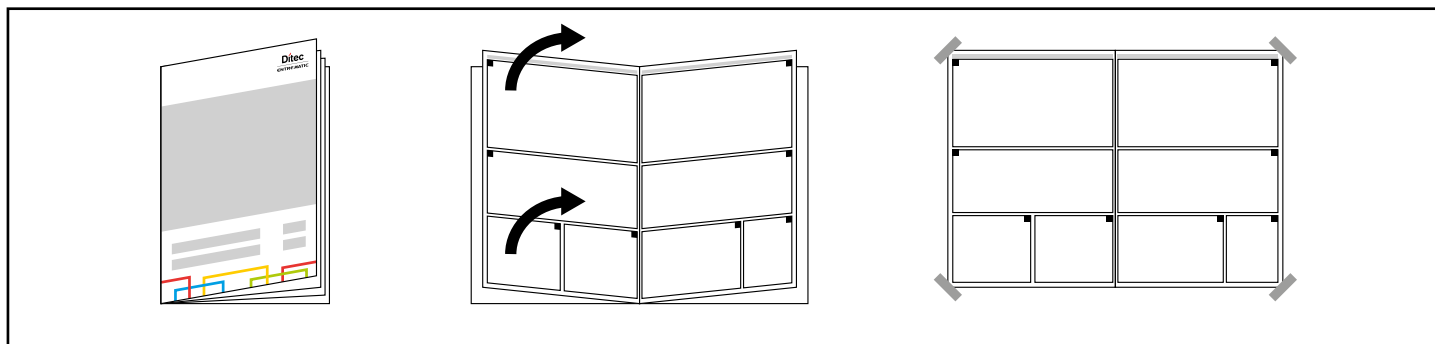
Tensão de alimentação.......... 400 V trifásico 50/60 Hz
Absorção .... 5 A
Alimentação comandos auxiliares..................24V ⎓
Potência motor ....0,9 KW
Grau de proteção quadro de comando............... IP 55
Temperatura nominal................................ - 5 + 50 °C

QUADRO ELECTRÓNICO 47E (INVERSEUR)

Tensão de alimentação.... 230 V monofásica 50/60 Hz
Absorção .... 12 A ⚠
Alimentação comandos auxiliares..................24V ⎓
Potência motor ....0,9 KW
Grau de proteção quadro de comando............... IP 55
Temperatura nominal................................ - 5 + 50 °C

⚠ Dimensionar correctamente a secção dos conductores de linha referindo-se à absorção indicada e considerando comprimento e montagem dos cabos.

3. INSTALAÇÃO MECÂNICA

Ver os desenhos relativos à instalação mecânica nas páginas 22 - 23 (folha central a destacar)

3.1 Verificações do vão de passagem (fig.1).

- Verificar as dimensões do vão e a correspondência com as medidas totais da porta fornecida, considerando as eventuais tolerâncias necessárias no caso de instalação em luz.
- Verificar que eventuais obstáculos existentes não dificultem a montagem da estrutura.
- Verificar que os suportes de apoio sejam nivelados e eventualmente restaurá-los mediante calços adequados.
- Verificar a consistência da estrutura do vão: deve ser garantida uma ancoragem segura mediante suportes ou buchas. No caso de pouca ou duvidosa consistência é necessário realizar uma estrutura metálica autoportante adequada.

3.2 Fixação das colunas verticais (fig.2).

- Medir a dimensão total da travessa (LT).
- Marcar no piso a exacta posição dos montantes verticais.
- Remover as tampas dos montantes verticais e fixar as bases em correspondência das marcas, por meio de apropriadas buchas de tamanho M8.
- Colocar a prumo os montantes verticais e fixá-los em correspondência dos pontos indicados (**A**) com estribos externos ou (**B**) para fixação a partir do interior da coluna. Tamanho das buchas M8.
- Verificar a ortogonalidade da montagem medindo as diagonais.

 Não perfurar o montante vertical direito em correspondência da área de deslizamento contrapeso (**C**).

3.3 Montagem da travessa

- Remover as porcas M8 que são pré-montadas nas extremidades da travessa.
- Levantar com cuidado a travessa através do carrinho elevador ou outros equipamentos de levantamento, certificando-se de que não caia durante a fase de levantamento, protegendo a estrutura contra eventuais danos **(fig.3).**
- Apoiar a travessa nos montantes verticais, reinserir as porcas de fixação e apertá-las **(fig.4).**
- Em caso de portas com PL > 4000 fixar a travessa na placa lateral **(fig.4)** e centralmente (para evitar uma flexão anti-estética da carpintaria).

3.4 Montagem dos contrapesos

- Desenrolar completamente a correia (deixando apenas 1 giro a mais) enrolada no tambor de enrolamento, fazendo passar a correia na polia intermediária **(fig.5).**
- Fixar a correia com a apropriada chapa **(fig.6).** Regular o comprimento da correia de modo que a barra roscada permaneça a aprox. 200 mm do chão (com a porta completamente aberta).
- Realizar a regulação fim do balanceamento através dos 4 elementos inferiores do contrapeso.

3.5 Instalação das fotocélulas

- Ligar as fotocélulas como indicadas na **(fig.16)**.

3.6 Montagem da alavanca de desbloqueio de emergência

- A alavanca de desbloqueio de emergência deve ser montada na estrutura ou na parede; a uma altura mínima de 1,8 m do chão **(fig.8)**.
- Em caso de montagem na estrutura, utilizar as medidas indicadas na **(fig.9)** e alojar o cabo de accionamento nos espaços e ligá-los com o travão do moto-redutor **(fig.10).**
- Verificar o correcto funcionamento do dispositivo; agindo na alavanca, a estrutura deve poder se levantar.

3.7 Instalação do dispositivo de segurança SLEC (Encoder linear)

- O dispositivo SLEC deve ser fixado na guia de deslizamento da porta flexível no lado esquerdo, conforme indicado na **(fig.11)** e ligar como indicados no **Capítulo 5**.

3.8 Posicionamento da tela

- Aproximar a paarte superior das guias **(D)**, fazendo alavanca externamente **(fig.12).**
- Inserir cada elemento de retenção da estrutura (**E**) na relativa guia, se necessário para facilitar a operação, remover o primeiro parafuso amortecido (**F**).
- Desenrolar a tela de modo que a borda inferior se encontre meio metro abaixo da abertura de retorno da tela **(fig.13).**

4.1 Quadro eléctrico

- Introduzir no contentor os cabos com as placas de bornes pré-cabladas e conectá-las às placas (**fig.14**). Colocar os cabos na calha e conectar os conectores pré-dispostos no motor (**fig.15**).

4.2 Ligações do quadro eléctrico / motor / seguranças

- Na figura 16 estão mostrados esquematicamente os cabos fornecidos e sua posição na porta; cada fiação é marcada com um código colocado sobre uma etiqueta adesiva.

4.3 Fotocélulas de segurança

- Executar as ligações presentes na porta conforme indicado na (**fig.16**).
- Executar as ligações no quadro electrónico conforme indicado nos esquemas.

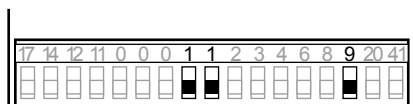
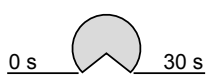
16

Cablagem	Comprimento
A931C	8000
A933A	8000
7825A	8000
8265A	5100
8265B	5100
8457	8000
8132	5000-800
8132A	6500-800

Dimensionar correctamente a secção dos conductores de linha referindo-se à absorção indicada e considerando comprimento e montagem dos cabos.

5.1 QUADRO ELECTRÓNICO 49E - LIGAÇÕES

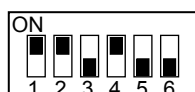
ENTRADA				
Comando			**Função**	**Descrição**
1 — 2		N.O	Fecho automatico	O fecho permanente do contacto activa o fecho automático.
1 — 3		N.O	Abertura	Com DIP1=ON o fecho do contacto activa a manobra de abertura.
			Passo-a-passo	Com DIP1=OFF o fecho do contacto activa uma manobra de abertura ou fecho em sequência: abre-stop-fecha-abre. N.B.: se o fecho automático é desactivado, o stop não é permanente mas é da duração configurada por TC.
1 — 4		N.O	Fecho	O fecho do contacto activa a manobra de fecho.
1 — 6		N.C	Dispositivo de segurança de inversão	A abertura do contacto de segurança provoca a inversão do movimento (reabertura) durante a fase de fecho.
41 — 8		N.C	Dispositivo de segurança de inversão	A abertura do contacto de segurança provoca a inversão do movimento (reabertura) durante a fase de fecho.
1 — 9		N.C	Stop	A abertura do contacto de segurança provoca a paragem do movimento.
1 — 9		N.O	Comando não impulsivo	A abertura permanente do contacto de segurança activa o funcionamento com comando não impulsivo. Nesta condição, os comandos de abertura (1-3/1-20) e de fecho (1-4) funcionam somente se mantidos premidos. Ao libertá-los, a automatismo pára. Os eventuais dispositivos de segurança presentes, o comando passo-a-passo e o fecho automático estão desactivados.
1 — 20		N.O	Abertura parcial	O fecho do contacto activa uma manobra de abertura parcial da duração configurada mediante o trimmer RP. Com o automatismo parado, o comando de abertura parcial efectua a manobra contrária à anterior à paragem.
0 — 11		N.C	Fim de curso fecha	A abertura do contacto do fim de curso pára o movimento de fecho.
0 — 12		N.C	Fim de curso abre	A abertura do contacto do fim de curso pára o movimento de abertura.
0 — 17		N.O	Fim de curso fotocélula	By-pass fotocélula

Funcionamento com comando não impulsivo

Funcionamento com comando impulsivo

SAÍDAS		
Saída	**Valor**	**Descrição**
1 + / 0 –	24 V = / 0,5 A	**Alimentação acessórios.** Saída para a alimentação dos acessórios externos, incluídas as lâmpadas de estado do automatismo.
0 — 14	24 V = / 50 W (2 A)	**Lampejante (LAMPH).** Activa-se durante as manobras de abertura e de fechamento.
- LK +	24 V = / 0,5 A	**Saída activa durante o movimento da porta.**
U W V M 3 ~	400 V~ / 4 A	**Motor trifásico.** **Obs.:** se a rotação do motor não corresponder ao correcto sentido de marcha, inverter as fases U - W

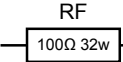
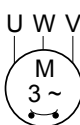
REGULAÇÕES E SINALIZAÇÕES

Trimmer	Descrição
TC 0 s — 30 s	**Regulação tempo fecho automático. De 0 a 30 s.** *N.B.: depois da activação do comando de stop, quando o contacto 1-9 fecha novamente, o fecho automático activa-se somente depois de um comando de abertura, parcial ou passo-a-passo.*
RP 0 s — 30 s	**Regulação da abertura parcial do motor. De 0 a 30 s.**

Para Ditec Sector Reset posicionar os Dip-switch da seguinte forma:

Dip-switch	Descrição	OFF	ON
DIP 1	**Funcionamento do comando 1-3**	Passo-Passo	Desactivado
DIP 2	**Renovação tempo fecho automático**	Não utilizar	100 %
DIP 3	**Pré-lampejo fixo de 3 s**	Desabilitado em fase de abertura	Activado tanto ao abrir quanto ao fechar
DIP 4	**Tipo de aplicação**	Não utilizar	Porta flexível
DIP 5	**Freio dinâmico**	Desactivado	Não utilizar
DIP 6	**Dupla velocidade**	Desactivado	Não utilizar

Pontes	Descrição	OFF	ON
SO	**Funcionamento segurança de inversão**	Com o automatismo parado, e os contactos 41-8 abertos, é possível activar a manobra de abertura.	Com o automatismo parado, e os contactos 41-8 abertos, qualquer manobra está impedida.
EO	**Freio eléctrico**	Não utilizar.	Normal

LED	Aceso	A lampejar
POWER	Presença de alimentação 24 V=.	/
SA	Indica que pelo menos um dos contactos de segurança está aberto. (6 - 8 - 9)	- Indica a função de STOP activada através do quadro de botões PT4 (se presente). - No caso de utilização de dispositivo SOFA1-SOFA2, indica a falha do teste de segurança (prensador 41). - Ao acender, o LED relampeja indicando a contagem das manobras efectuadas: cada relampejo rápido = 10000 manobras cada relampejo lento = 100000 manobras
IN	Liga-se com cada comando e com cada variação de Dip-switch e jumper.	/
11	Indica que o contacto de fim-de-curso de fecho está ocupado. 0-11 está aberto.	/
12	Indica que o contacto do fim-de-curso de abertura está ocupado. 0-12 está aberto.	/
17	Indica que o contacto do fim de curso 0-17 está aberto. **(By-pass fotocélula)**	/

Botão	LED
Activa a manobra de abertura.	O led verde aceso sinaliza a presença de alimentação 24 V=.
Activa a manobra de abertura parcial.	
STOP Activa e desactiva a função de STOP.	O led vermelho aceso sinaliza a activação do STOP. O led vermelho lampejante sinaliza a activação dos dispositivos de segurança.
Activa a manobra de fecho.	

FUSÍVEIS			
ID	**Valores**	**Dimensão**	**Circuito**
F1 - F2 - F3	8A - 500V	10.3 x 38	Linha Trifásica
F4	3.15A - 230V	5 x 20	Transformador

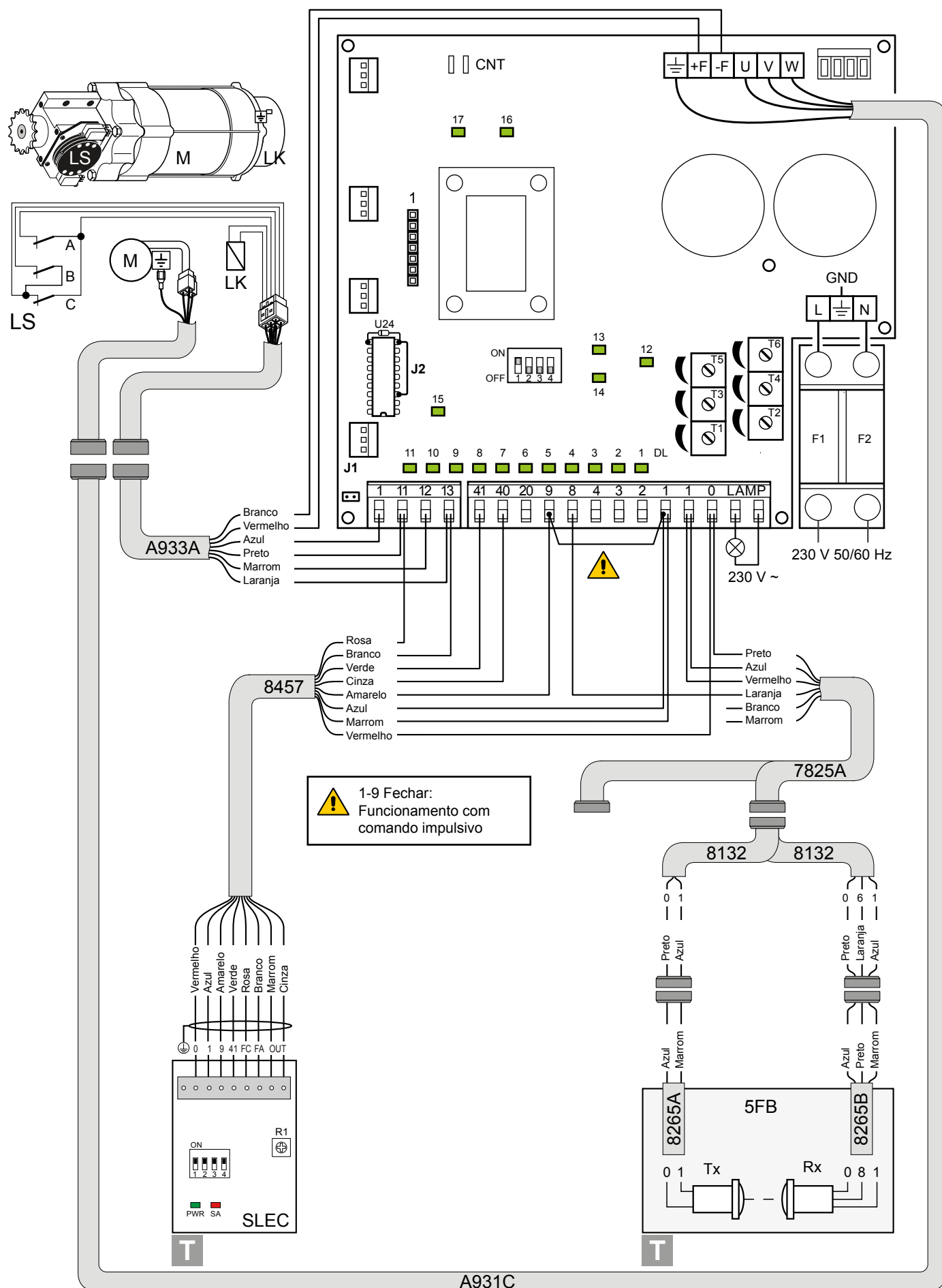
REGULAÇÃO DISPOSITIVO DE FIM DE CURSO

1. Accionar a porta, apertando os respectivos botões, e verificar o sentido correcto de movimento e se necessário, inverter o sentido do movimento modificando a sequência das fases, agindo nos fios de linha a montante da chave geral.
2. Levar a estrutura para a posição de fecho.
3. Colocar a tela na posição de porta fechada e, por meio de uma chave de fendas, rodar a came “C” até interceptar o relativo microswitch.
4. Agir da mesma maneira com o fim de curso de abertura: colocar a tela na posição de porta aberta e regular a came “A”.
5. Agir da mesma maneira com o fim de curso de abertura: colocar a tela a 300 mm do chão e regular a came “B”.
6. Verificar a calibragem com funcionamento efectivo da automação, se necessário efectuar uma calibragem “fim”.

5.2 QUADRO ELECTRÓNICO 47E (INVERTER) - LIGAÇÕES

ENTRADA			
Comando		**Função**	**Descrição**
1 — 2	N.O	Fecho automático	O fecho permanente do contacto activa o fecho automático.
1 — 3	N.O	Abertura	O fecho do contacto activa a manobra de abertura.
1 — 4	N.O	Fecho	O fecho do contacto activa a manobra de fecho.
41 — 40	N.C	Dispositivo de segurança de inversão	A abertura do contacto de segurança provoca a inversão do movimento (reabertura) durante a fase de fecho.
1 — 8	N.C	Dispositivo de segurança de inversão	A abertura do contacto de segurança provoca a inversão do movimento (reabertura) durante a fase de fecho.
1 — 9	N.C	Stop	A abertura do contacto de segurança provoca a paragem do movimento.
1 — 9	N.O	Comando não impulsivo	A abertura permanente do contacto de segurança activa o funcionamento com comando não impulsivo. Nesta condição, os comandos de abertura (1-3/1-20) e de fecho (1-4) funcionam somente se mantidos premidos. Ao libertá-los, o automatismo pára. Os eventuais dispositivos de segurança presentes, o comando passo-a-passo e o fecho automático estão desactivados.
1 — 20	N.O	Abertura parcial	O fecho do contacto activa uma manobra de abertura parcial da duração configurada mediante o trimmer RP.
1 — 11	N.C	Fim de curso fecha	A abertura do contacto do fim de curso pára o movimento de fechamento.
1 — 12	N.C	Fim de curso em desaceleração	A abertura do contacto do limite de curso activa a desaceleração na abertura.
1 — 13	N.C	Fim de curso abre	A abertura do contacto do fim de curso pára o movimento de abertura.

SAÍDAS		
Saída	**Valor**	**Descrição**
1 + / 0 -	24 V = / 0,5 A	**Alimentação acessórios.** Saída para a alimentação dos acessórios externos, incluídas as lâmpadas de estado do automatismo.
LAMP	230 V~ / 50 W	**Lampejante (LAMPH).** Activa-se durante as manobras de abertura e de fecho.
RF 100Ω 32w CNT		**Activação da resistência de travagem RF.** A resistência é activada durante cada manobra.
-F +F	24 V = / 0,5 A	**Freio eléctrico motor.** A saída está activa durante toda a duração do movimento tanto ao abrir como ao fechar.
U W V M 3 ~	230 V~ / 6 A	**Motor trifásico.**

REGULAÇÕES E SINALIZAÇÕES

Trimmer	Descrição
T1 0 s — 30 s	**Regulação do tempo de fecho automático. De 0 a 30 s.**
T2 0 s — 10 s	**Regulação da abertura parcial. De 0 a 10 s.**
T3 0 — MAX	**Regulação da velocidade na abertura.**
T4 0 — MAX	**Regulação da velocidade no fecho.**
T5 0 — MAX	**Regulação da desaceleração na abertura.**
T6 0 — MAX	**Regulação da desaceleração no fecho.**

Dip-switch	Descrição	OFF	ON
DIP 1	**Habilita a regulação mediante compensador**	Desactivado	Activado
DIP 2	**Pré-sinal intermitente na abertura**	Desactivado	Activado
DIP 3	**Uso futuro**	Não utilizar	Não utilizar
DIP 4	**Uso futuro**	Não utilizar	Não utilizar
J2	**Freio**	Não recortar	Travão 24 V

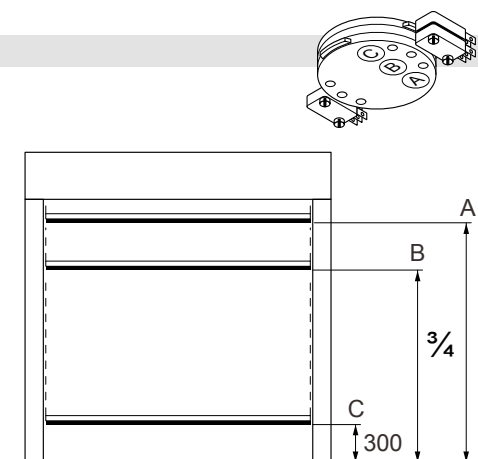
LED	Input	Aceso
DL1	(2)	Fecho automático
DL2	(3)	Abre
DL3	(4)	Fecha
DL4	(9)	Stop
DL5	(20)	Abre parcialmente
DL6	(40)	Segurança costa
DL7		Stop
DL8	(8)	Segurança no fecho
DL9	(13)	F.C Abre

LED	Input	Aceso
DL10	(12)	F.C desaceleração
DL11	(11)	F.C Fecha
DL12		Pisca
DL13		Funcionamento OK
DL14		Falha
DL15		Autoteste
DL16		Travão
DL17		Contador de ciclos

Botão	LED
Activa a manobra de abertura.	O led verde aceso sinaliza a presença de alimentação 24 V=.
Activa a manobra de abertura parcial.	
STOP Activa e desactiva a função de STOP.	O led vermelho aceso sinaliza a activação do STOP. O led vermelho lampejante sinaliza a activação dos dispositivos de segurança.
Activa a manobra de fecho.	

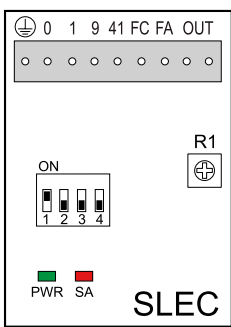
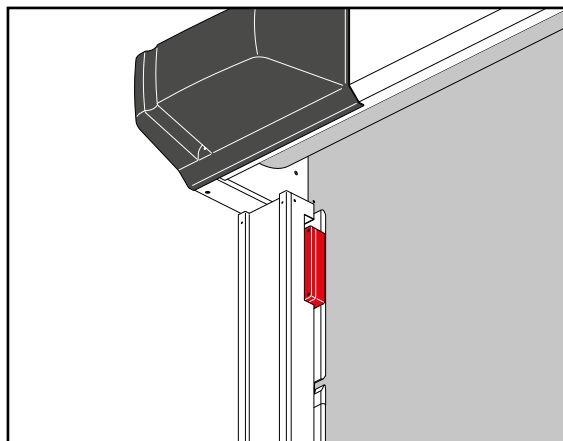
FUSÍVEIS			
ID	**Valores**	**Dimensão**	**Circuito**
F1 - F2	12A - 500V	10.3 x 38	Linha Monofásica

REGULAÇÃO DISPOSITIVO DE FIM DE CURSO

1. Ajustar as rampas de desaceleração no zero (T5 - T6).
2. Ajustar o dispositivo de fim de curso (C) sobre o motoredutor, por forma que a porta pare a cerca de 200/300 mm do ponto de fecho.
3. Ajustar o dispositivo de fim de curso de abertura (A), no ponto de abertura.
4. Ajustar o dispositivo de fim de curso de desaceleração (B) por forma a se empenhar a cerca de ¾ do percurso de abertura.
5. Ajustar as velocidades de abertura mediante o compensador (T3) e de fecho (T4).
6. Ajustar os compensadores das rampas de desaceleração (T5) abertura e (T6) fecho, de forma a obter a paragem nas posições efectivas de porta aberta e fechada.

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

COMANDO	PROBLEMA	VERIFICAÇÃO
Um comando qualquer, em qualquer posição da estrutura	***A estrutura e o motor não se mexem***	• Falha do teste do quadro electrónico (led 13 verde desligado e led 14 vermelho aceso)
Comando de abertura	***O motor se funciona com dificuldade ou não alcança a velocidade regulada***	• Verificar que a tensão de rede siga constante durante a manobra • Abaixar o trimmer da velocidade em abertura (T3)
Durante a manobra de fecho	***O motor não efectua a rampa de deceleração***	• Regulação do fim-de-curso de fecho (C) a aproximadamente 300mm do pavimento • Regulação da rampa de deceleração através de trimmer T6

Obs.: para o diagnóstico geral ver também a pág. 15

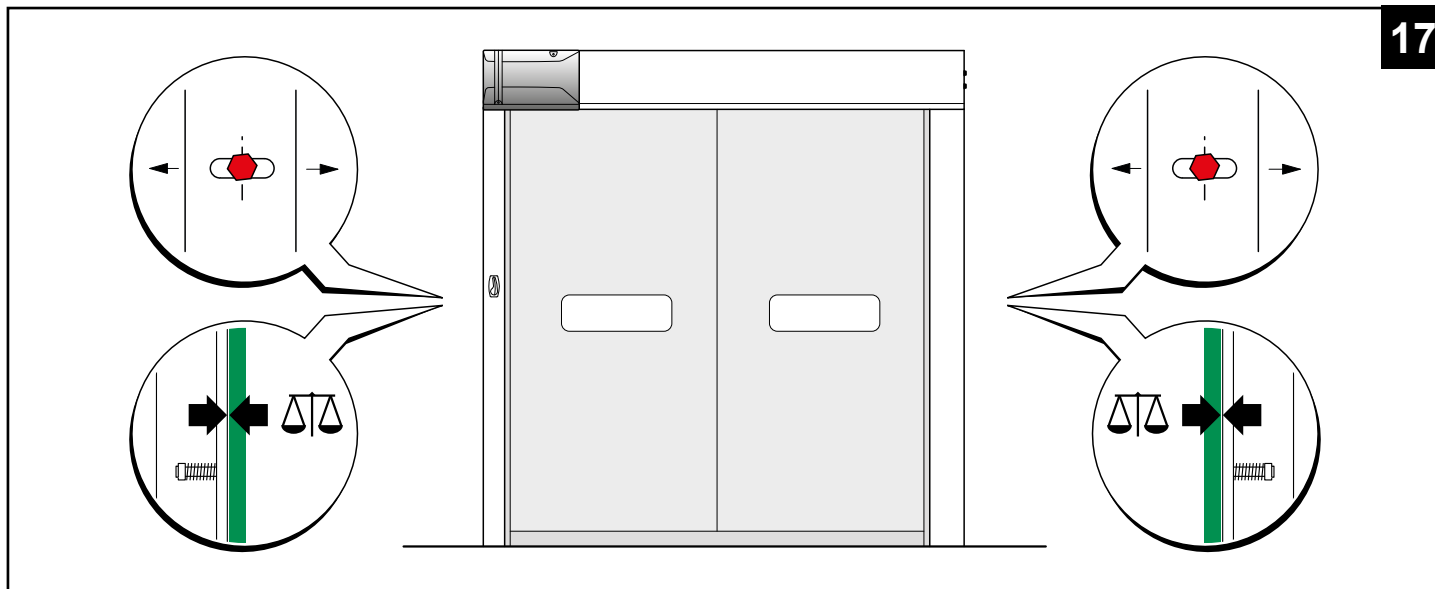
6. REGULAÇÕES

6.1 Regulação do dispositivo de segurança SLEC (Encoder linear)

Trimmer	Descrição
R1 MAX MIN	Regulação de sensibilidade Obstáculo

LED	Aceso / Lampejante	Desligado
PWR	Alimentação presente	Alimentação ausente
SA	• Inicialização • Intervenção por obstáculo • Teste em curso • Falha do teste / Alarme	Operação normal ausência de obstáculo.

Dip - switch	Descrição	OFF	ON
DIP 1	**Função contra o vento**	Desabilitada	Habilitada
DIP 2	**Detecção de obstáculo depois do fim de curso de fecho FC**	Desabilitada	Habilitada (apenas com quadros electrónicos com INVERTER)
DIP 3	**Escala de sensibilidade**	ALTA (portas rápidas em fecho)	BAIXA (portas lentas em fecho)
DIP 4	**Polaridade de fim de curso**	0 = Comum fim de curso (quadros electrónicos 48-49-51)	1 = Comum fim de curso (quadros electrónicos 47E)

6.2 Regulação do esticamento da estrutura (fig.17)

- Fechar a porta.
- Regular o esticamento da estrutura agindo na posição dos suportes guia. O deslocamento deve ser simétrico nos dois suportes. Verificar a correcta geometria da montagem no fim da regulação.
- A regulação óptima verifica-se com guias de polizeno em apoio nos suportes de aço, mas com as molas em equilíbrio de compressão.

 Lubrificar as guias por meio de vaselina spray, código de peças de reposição 5VSGP (Wurth art. 0893060)

PERIGO Antes de realizar qualquer operação e trabalho no interior de equipamentos electrónicos, certificar-se de que a linha eléctrica de alimentação seja removida

As seguintes instruções são dirigidas exclusivamente a pessoal qualificado e autorizado. Leis e normas específicas devem sempre ser respeitadas, mesmo quando não expressamente indicado.

 Para reparações ou substituições, utilizar sempre peças de reposição originais Entrematic Group AB.

COMANDO	PROBLEMA	VERIFICAÇÃO
Um comando qualquer, em qualquer posição da estrutura	***A estrutura e o motor não se mexem***	• Alimentação de rede ou fusíveis F1, F2, F3 • STOP activado (led “Stop” no quadro de botões aceso fixo) • Motor ligado aos bornes errados e/ou Dip-switch na posição errada (ver a pág. 8) • Fim-de-curso de apertura (A) e de fecho (C) simultaneamente activos (leds 11 e 12 acesos) • Motor em protecção térmica (leds 11 e 12 acesos) • Um dos dispositivos de potência com avaria (quadro electrónico, motor, cabo de ligação do motor)
	O motor gira com sentido de rotação inverso	• Inverter a posição de duas fases da linha de alimentação
Comando de abertura com estrutura fechada	***O motor não se mexe***	• Comando de abertura não ligado correctamente ou com avaria (o led IN não acende com a activação do comando) • Segurança activada (led do botão Stop lampejante e led SA aceso fixo) com ponte SO fechada • Fim-de-curso de abertura (A) activo (led 12 aceso) • Comando de fecho sempre activado ou em curto-circuito (led IN sempre aceso)
Comando de fecho com estrutura aberta	***O motor não se mexe***	• Comando de fecho não ligado correctamente ou com avaria (o led IN não acende com a activação do comando) • Segurança activada (led do botão Stop lampejante e led SA aceso fixo) • Fim-de-curso de fecho (C) activo (led 11 aceso) • Comando de abertura sempre activado ou em curto-circuito (led IN sempre aceso) • Falha do autoteste das seguranças (led Stop quadro de botões desligado e led SA lampejante)
Activação do Stop durante uma manobra	***O motor não pára***	• Comando de stop não funcionando ou não ligado correctamente (led Stop no quadro de botões não acende e led SA não lampeja)
	O motor pára com retardo	• Travão do motor desgastado ou com avaria
Activação de uma segurança durante o fecho	***O movimento da porta não inverte***	• Dispositivo de segurança com avaria ou não ligado correctamente (led Stop no quadro de botões não lampeja e led SA não acende)
	O movimento da porta não é invertido, ou é invertido apenas por uma parte do curso	• Entrada 17 fechada (led 17 desligado) • Came B incorrectamente ajustado (LED 17 desligado ou aceso na posição errada)
Fecho automático activo com estrutura aberta	***A porta não fecha automaticamente depois do tempo regulado com TC***	• Habilitação do fecho automático não executada correctamente (ligação 1-2) • Comando de abertura sempre activado ou em curto-circuito (led IN sempre aceso) • Falha do autoteste das seguranças (led Stop quadro de botões desligado e led SA lampejante)
Durante uma manobra	***A estrutura não pára no fim-de-curso***	• Contacto de fim-de-curso em curto-circuito (led 11 ou led 12 sempre desligados) • Avaria mecânica do fim-de-curso (led 11 ou led 12 sempre desligados) • Desgaste ou avaria do travão (led 11 ou led 12 acesos)

Obs.: para o diagnóstico específico do quadro a inversor 47E veja também na pág. 13

8. PLANO DE MANUTENÇÃO A CADA 6 MESES

Em conformidade com as normas nacionais em vigor e a documentação de produto, controlos regulares devem ser realizadas por técnicos qualificados e formados por Entrematic Group AB. A frequência das operações de manutenção deve respeitar às normas nacionais em vigor e a documentação de produto.

Dispositivos de segurança
- Verificar o correcto funcionamento do dispositivo SLEC (Encoder linear)
- Verificar o correcto funcionamento das fotocélulas de segurança

Guias laterais
- Verificar o desgaste das guias laterais

 Lubrificar as guias por meio de vaselina spray, código de peças de reposição 5VSGP (Wurth art. 0893060)

Fixação / Montagem
- Apertar os parafusos de acoplamento dos montantes verticais com a travessa superior
- Verificar a fixação da porta ao vão

Motorização
- Controlar a fixação do motor aos relativos suportes
- Controlar o esticamento da corrente de transmissão
- Controlar o funcionamento dos fins-de-curso e o correcto alinhamento dos excêntricos de accionamento.
- Controlar o desgaste do disco do travão, se necessário substitui-lo
- Controlar o funcionamento da alavanca de desbloqueio manual travão (quando previstas)
- Controlar o desgaste da correia do contrapeso. Se necessário, substituir a correia

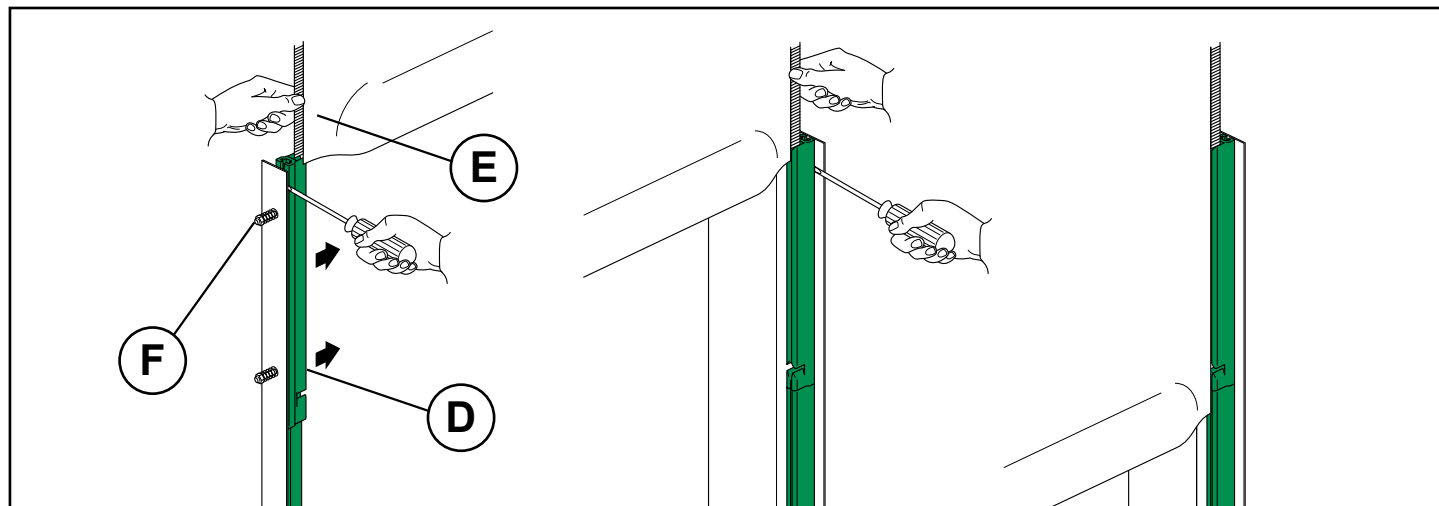
Main Shaft
- Controlar a fixação dos suportes de rolamentos
- Lubrificar os suportes dos rolamentos

8.1 Plano de manutenção

A tabela seguinte mostra os intervalos recomendados, em meses de funcionamento, para a substituição dos componentes durante a manutenção preventiva.

Descrição	Código	Ciclos / hora			Ambiente sujo (1)
		<10 Low Traffic	<30 Medium Traffic	>30 High Traffic	
		Meses	Meses	Meses	
Conjunto do fim-de-curso	6K10GF	36	24	12	12
Fim-de-curso (micro-contacto)	5M	48	36	24	24
Disco travão	21572	36	24	12	12
Guia do disco travão	21571	36	24	12	12
Guia de polizeno superior	28106	36	24	12	12
Guia de polizeno inferior	V8144BP48	48	36	24	24
Correia de contrapeso	6KTFCS	36	24	12	12
Mola de compensação das guias	28125	36	24	12	12
Grupo Lens e espaçador SLEC	6GLSLEC	36	24	12	12

(1) Ambiente sujo ou empoeirado, temperatura de funcionamento de aproximadamente 0°C ou maior de 35°C, pressão do vento de até 20% do limite máximo previsto.

REINTRODUÇÃO DA ESTRUTURA

- Aproximar a parte superior das guias (**D**) fazendo alavanca externamente.
- Inserir cada elemento de retenção da estrutura (**E**) na relativa guia, se necessário para facilitar a operação, remover o primeiro parafuso amortecido (**F**).
- Desenrolar a estrutura de modo que a borda inferior se encontre meio metro abaixo da abertura de retorno da estrutura.

DESTAQUE E ENTREGAR A o UTILIZADOR

AVISOS GERAIS PARA A SEGURANÇA

O presente manual é parte integrante e essencial do produto e deve ser entregue ao utilizador do mesmo. É necessário guardar o presente documento e transmitilo aos outros usuários que fizerem uso do equipamento. A automação em referência é uma “porta com movimento vertical”, deverá ser destinada ao uso para o qual foi expressamente concebida. Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio e portanto perigoso. Entrematic Group AB se exime de qualquer responsabilidade por danos decorrentes de uso impróprio, errado ou sem razão.

PRECAUÇÕES DE USO

- Não entrar no raio de ação da porta durante o movimento.
- Em caso de avaria ou de mau funcionamento desligar a chave geral. As operações de manutenção, regulagem ou reparação devem ser efetuadas somente por pessoal treinado e autorizado.
- Cada automação é fornecida com “Manual de instalação e manutenção”, no qual está contido, entre outros, o plano de manutenção periódica, em particular recomenda-se a verificação de todos os dispositivos de segurança.

BOTÕES

- Abertura total: abre totalmente a porta. A regulação do curso é efetuada mediante microinterruptor de fim de curso.

- Abertura parcial: Activa a manobra de abertura parcial regulação a tempo para trimmer RP.

- STOP: parada imediata da porta.

- Fechamento: faz fechar totalmente a porta. A regulação do curso é efetuada mediante microinterruptor de fim de curso.

ALAVANCA DE DESBLOQUEIO MANUAL (para a reabertura de emergência).

Atenção: utilizar a alavanca manual somente após ter desligado a aparelhagem.
- Com a alavanca de desbloqueio liberada o freio está normalmente em função.
- Puxando a alavanca de desbloqueio o freio é desbloqueado.

Para levantar manualmente o painel, no caso de falta de alimentação ou de avaria agir assim:
- puxar a alavanca de desbloqueio (ver fig. 2) liberando assim o freio;
- fazer o painel levantar até à posição de porta aberta;
- soltar a alavanca (ver fig. 3) de modo a reativar a função do freio:

Soltar a maçaneta de desbloqueio antes que o suporte lateral chegue à abertura total da porta para evitar a possibilidade de danos.

Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44, Landskrona
Sweden
www.ditecentrematic.com

Instalador:

8. PLANO DE MANUTENÇÃO A CADA 6 MESES

Em conformidade com as normas nacionais em vigor e a documentação de produto, controlos regulares devem ser realizadas por técnicos qualificados e formados por Entrematic Group AB. A frequência das operações de manutenção deve respeitar às normas nacionais em vigor e a documentação de produto.

Dispositivos de segurança
- Verificar o correcto funcionamento do dispositivo SLEC (Encoder linear)
- Verificar o correcto funcionamento das fotocélulas de segurança

Guias laterais
- Verificar o desgaste das guias laterais

Lubrificar as guias por meio de vaselina spray, código de peças de reposição 5VSGP (Wurth art. 0893060)

Fixação / Montagem
- Apertar os parafusos de acoplamento dos montantes verticais com a travessa superior
- Verificar a fixação da porta ao vão

Motorização
- Controlar a fixação do motor aos relativos suportes
- Controlar o esticamento da corrente de transmissão
- Controlar o funcionamento dos fins-de-curso e o correcto alinhamento dos excêntricos de accionamento.
- Controlar o desgaste do disco do travão, se necessário substitui-lo
- Controlar o funcionamento da alavanca de desbloqueio manual travão (quando previstas)
- Controlar o desgaste da correia do contrapeso. Se necessário, substituir a correia

Main Shaft
- Controlar a fixação dos suportes de rolamentos
- Lubrificar os suportes dos rolamentos

8.1 Plano de manutenção

A tabela seguinte mostra os intervalos recomendados, em meses de funcionamento, para a substituição dos componentes durante a manutenção preventiva.

Descrição	Código	Ciclos / hora			Ambiente sujo (1)
		<10 Low Traffic	<30 Medium Traffic	>30 High Traffic	
		Meses	Meses	Meses	
Conjunto do fim-de-curso	6K10GF	36	24	12	12
Fim-de-curso (micro-contacto)	5M	48	36	24	24
Disco travão	21572	36	24	12	12
Guia do disco travão	21571	36	24	12	12
Guia de polizeno superior	28106	36	24	12	12
Guia de polizeno inferior	V8144BP48	48	36	24	24
Correia de contrapeso	6KTFCS	36	24	12	12
Mola de compensação das guias	28125	36	24	12	12
Grupo Lens e espaçador SLEC	6GLSLEC	36	24	12	12

(1) Ambiente sujo ou empoeirado, temperatura de funcionamento de aproximadamente 0°C ou maior de 35°C, pressão do vento de até 20% do limite máximo previsto.

Data	Contador de ciclos	Assinatura

Data	Contador de ciclos	Assinatura

INDICAÇÕES DE USO

Classe de serviço: 5 (mínimo 5 anos de uso com 600 ciclos por dia)
Uso: MUITO INTENSO (para entradas de tipo industrial e comercial uso muito intenso)

- A classe de serviço, os tempos de uso e o número de ciclos consecutivos têm valor indicativo. São detectados estatisticamente em condições médias de uso e não podem ser certos para cada caso separadamente. Referem-se ao período no qual o produto funciona sem a necessidade de manutenção extraordinária.
- Cada entrada automática apresenta elementos variáveis tais como: atritos, balanceamentos e condições ambientais que podem modificar de maneira substancial tanto a duração como a qualidade de funcionamento da entrada automática ou de parte de seus componentes (entre os quais os automatismos). É tarefa do instalador utilizar coeficientes de segurança apropriados para cada instalação específica.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDAD

Nós, abaixo assinados:
Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Suécia

declaramos sob nossa responsabilidade que o equipamento com nome/descrição:

SECTOR RESET **Porta rápida de enrolamento compensado**

com níveis de desempenho como indicados na Declaração de Desempenho e na etiqueta do produto, e com motorização eléctrica como indicado no manual de instalação fornecido com ela, está em conformidade com as seguintes directivas:

2006/42/EC **Machinery Directive (MD)**
2004/108/EC **ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMCD)**

Padrões Europeus harmonizados aplicados

EN 13241-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60335-1 EN 60204-1

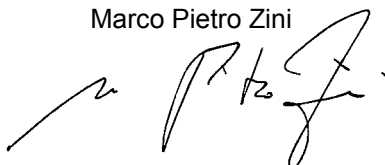
Outros normas ou especificações técnicas aplicadas:

EN 60335-2-103

O seguinte organismo notificado (para o endereço completo contacte Entrematic Group AB) emitiu Certificado de exame do Tipo referente ao equipamento em objecto:

CSI Spa Reg. - N° 0497 Certificado Nº.: DE/3627/10

O processo de produção garante a conformidade do equipamento ao fascículo técnico.
O processo de produção é verificado regularmente por uma terceira parte.

Responsável do fascículo técnico:
Marco Pietro Zini E-Mail: marco.zini@entrematic.com
Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Suécia

Local	Data	Assinatura	Função
Landskrona	2013-07-01	Marco Pietro Zini	Presidente Entrance Automation

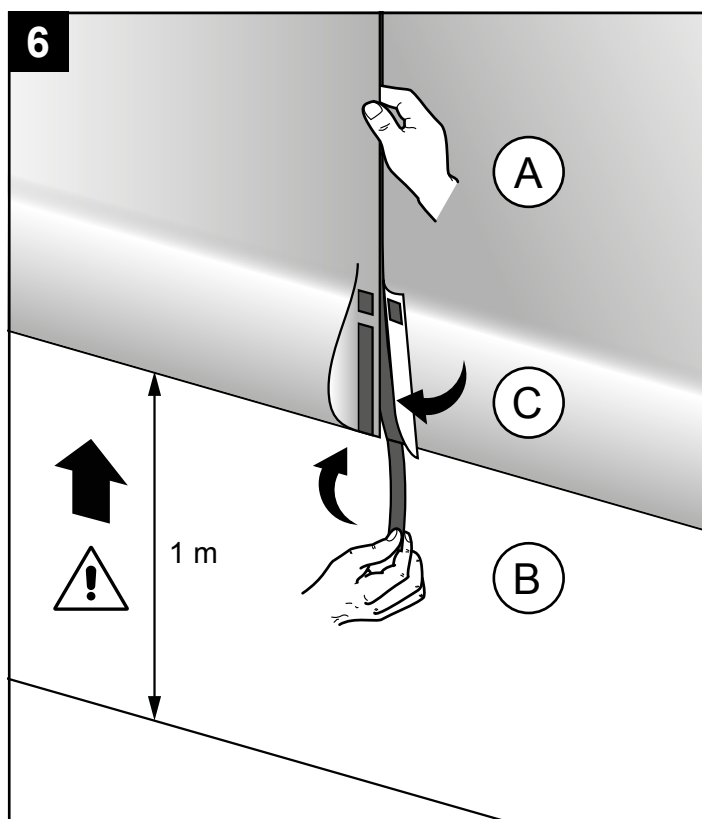
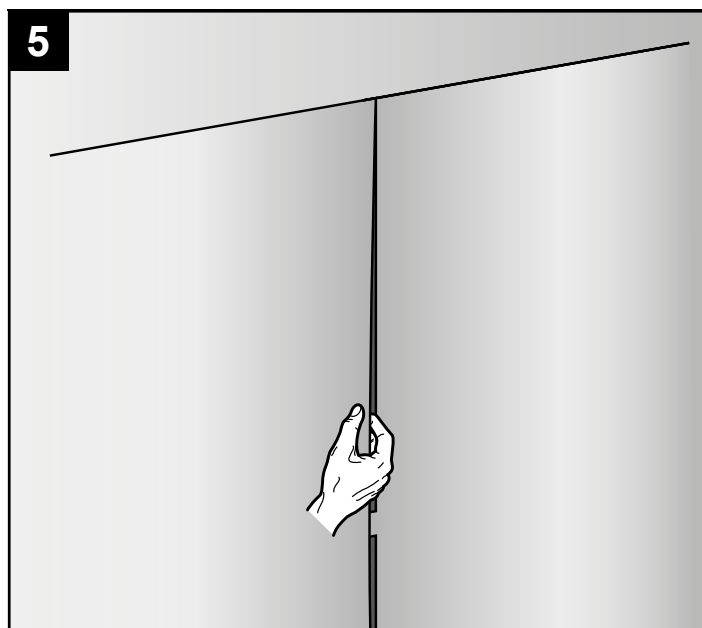
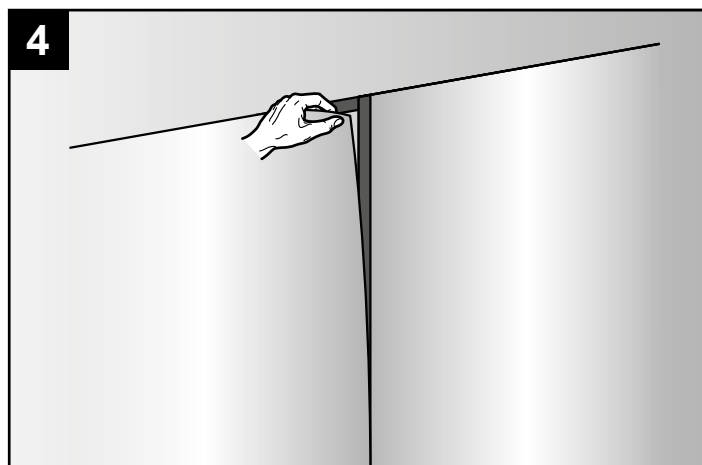
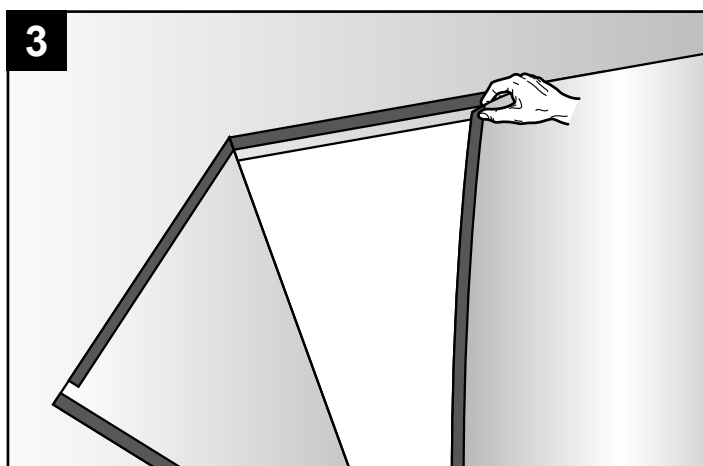
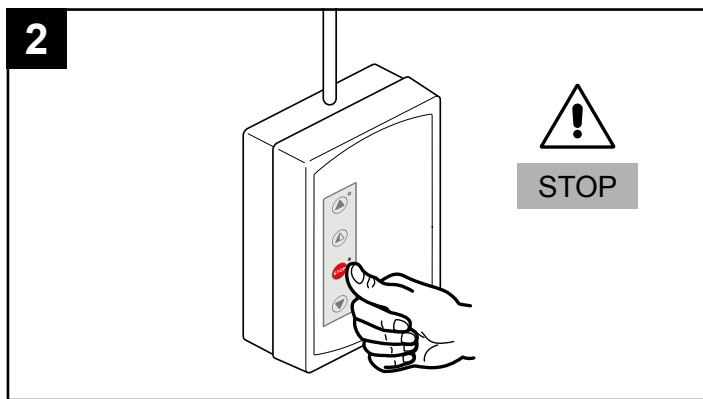
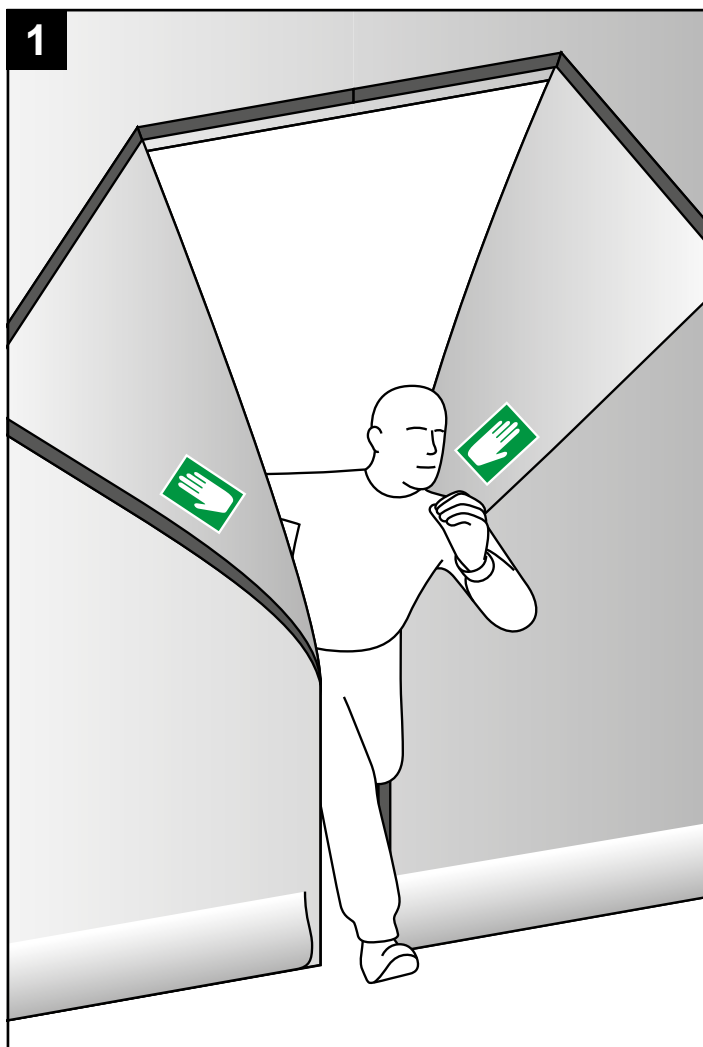
1

4

5

2
STOP

3

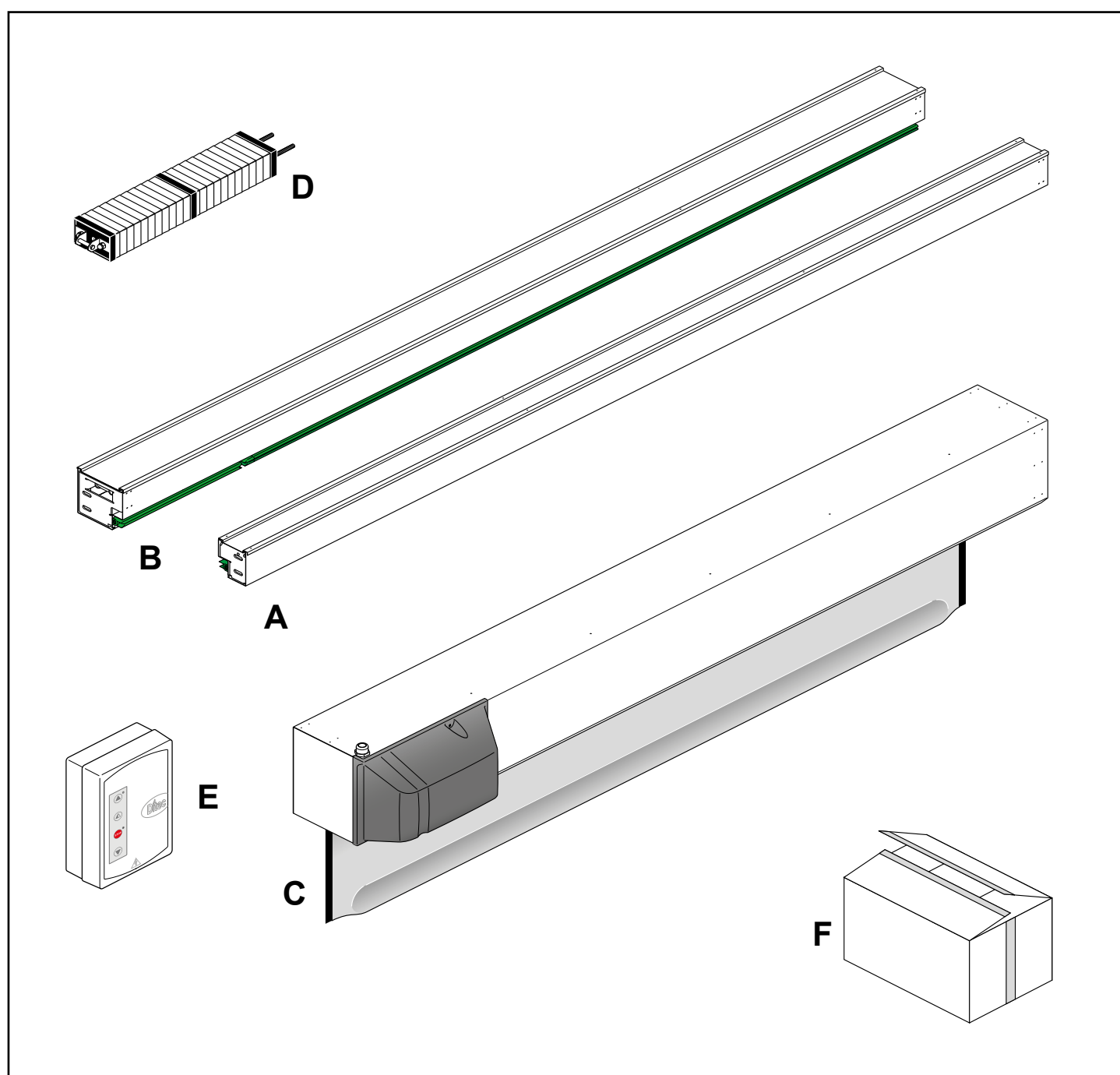
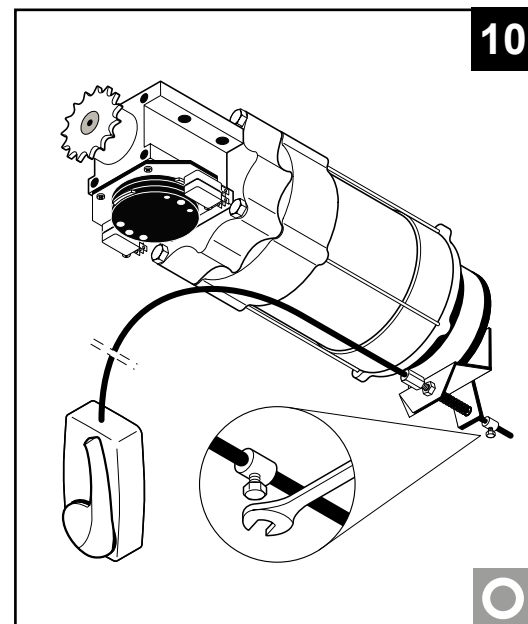
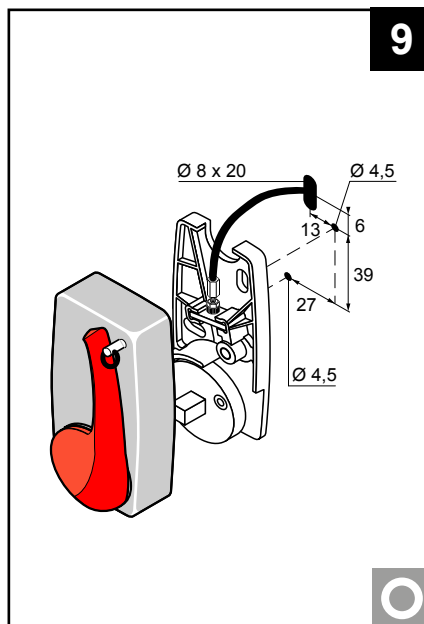
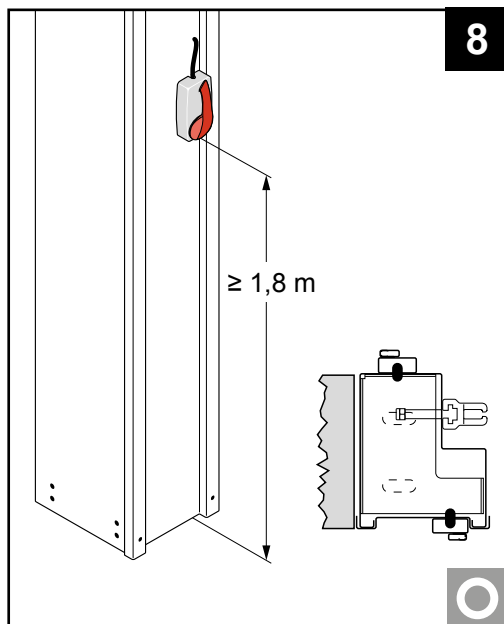
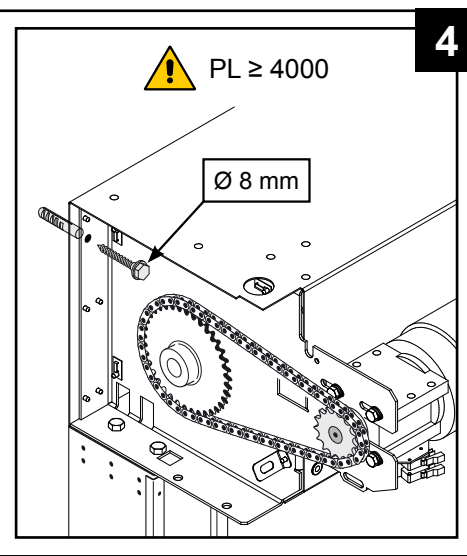
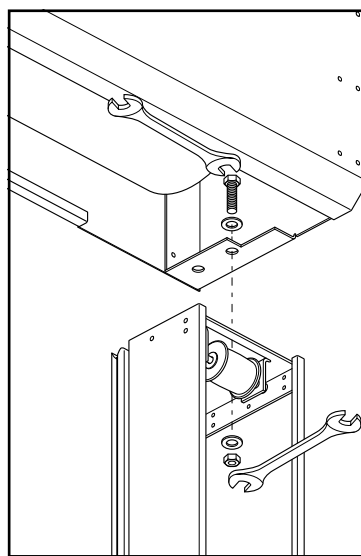
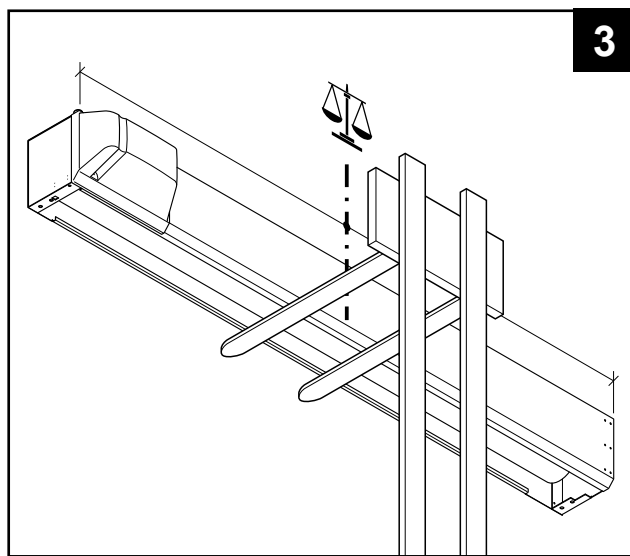
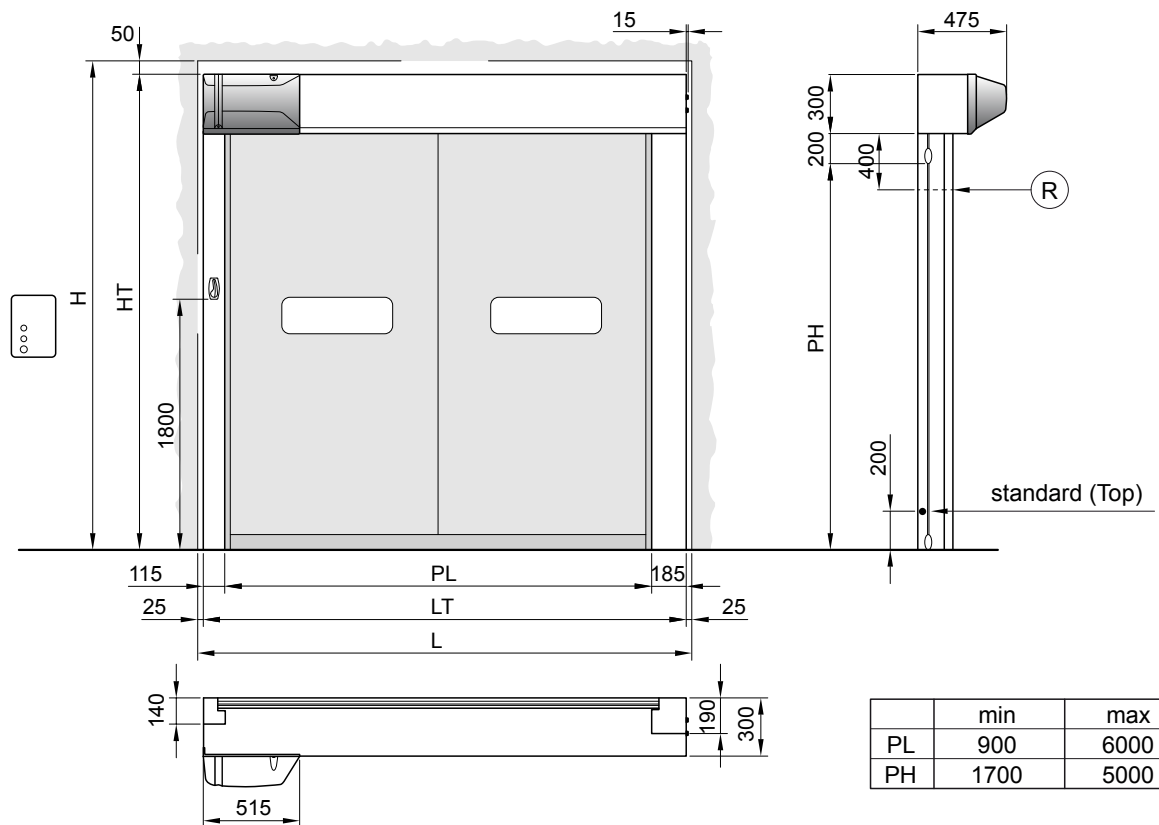
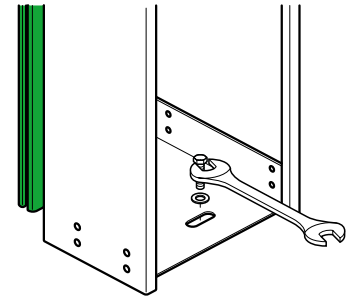
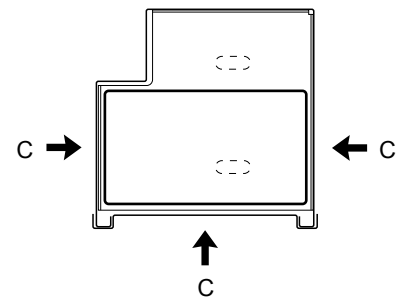
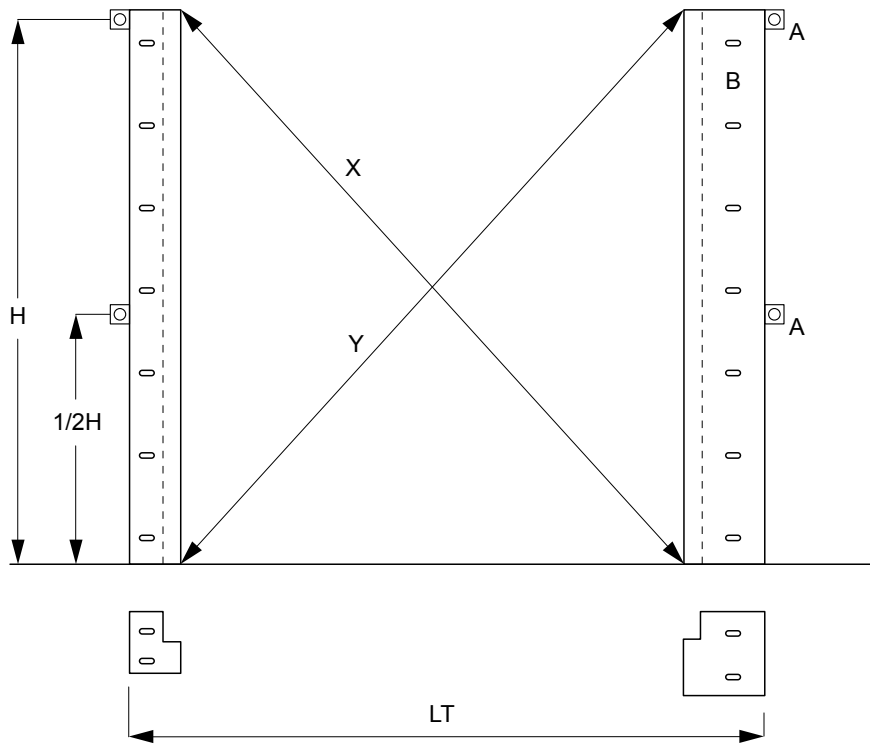
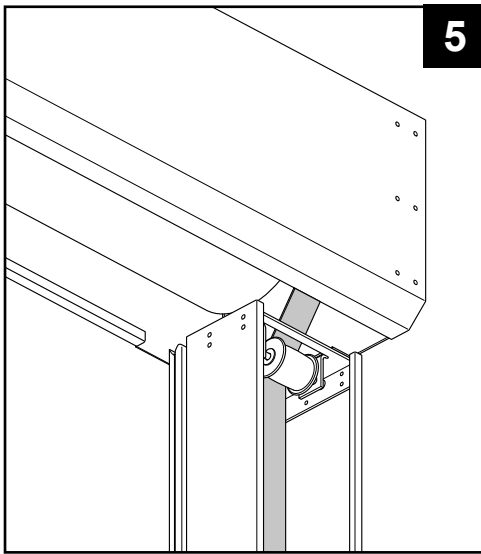
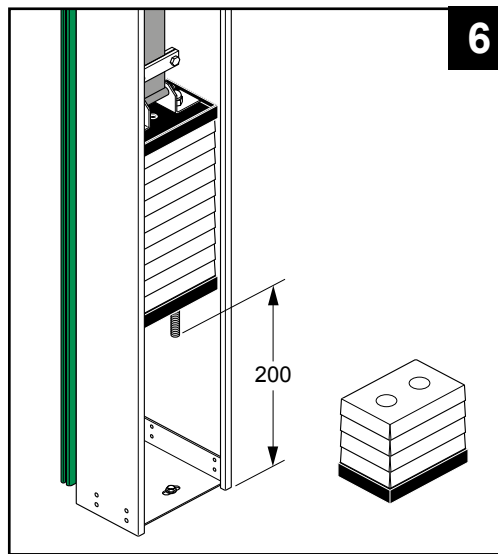
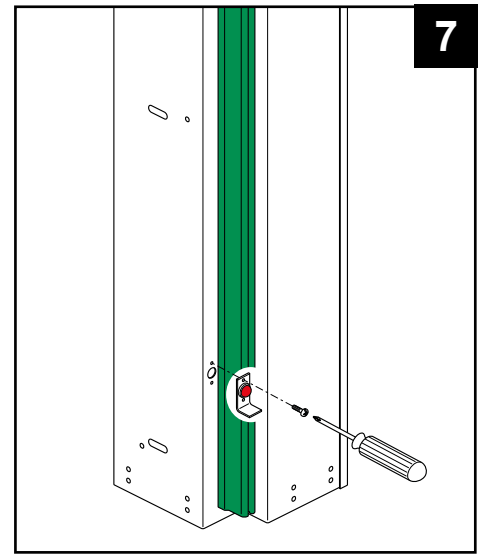
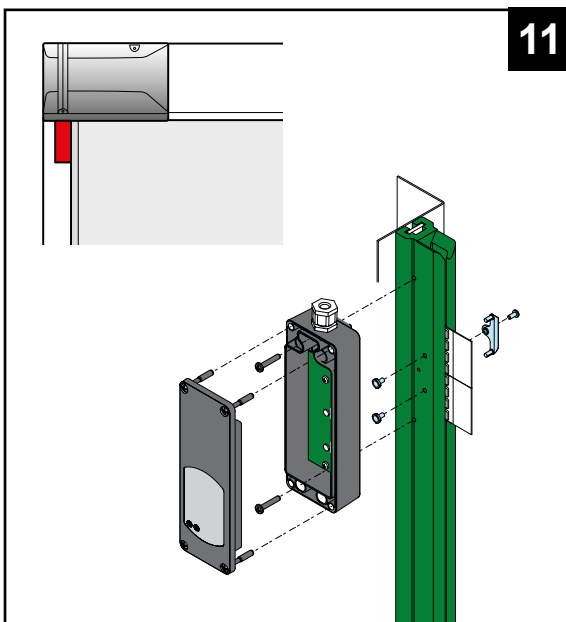
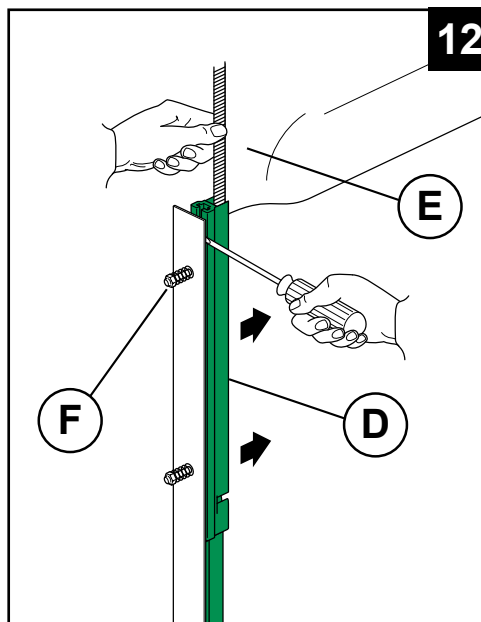
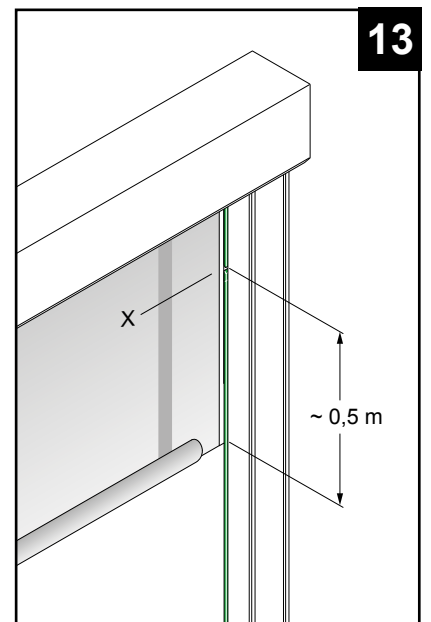
6
A
C
B
1 m

Referência	Descrição	Quantidade
A	Coluna Esquerda	1
B	Coluna Direita	1
C	Eixo de enrolamento	1
D	Contrapeso	1
E	Quadro eléctrico	1
F	Caixa de acessórios	1

DESENHOS DA INSTALAÇÃO MECÂNICA

1

	min	max
PL	900	6000
PH	1700	5000

2

A
B
X
H
Y
A
1/2H
LT
C
C
C

Reference	Description	Quantity
A	Left column	1
B	Right column	1
C	Transom with rolled curtain	1
D	Counterweight	1
E	Control unit	1
F	Hardware box	1

EN

1

4

5

2
STOP

3

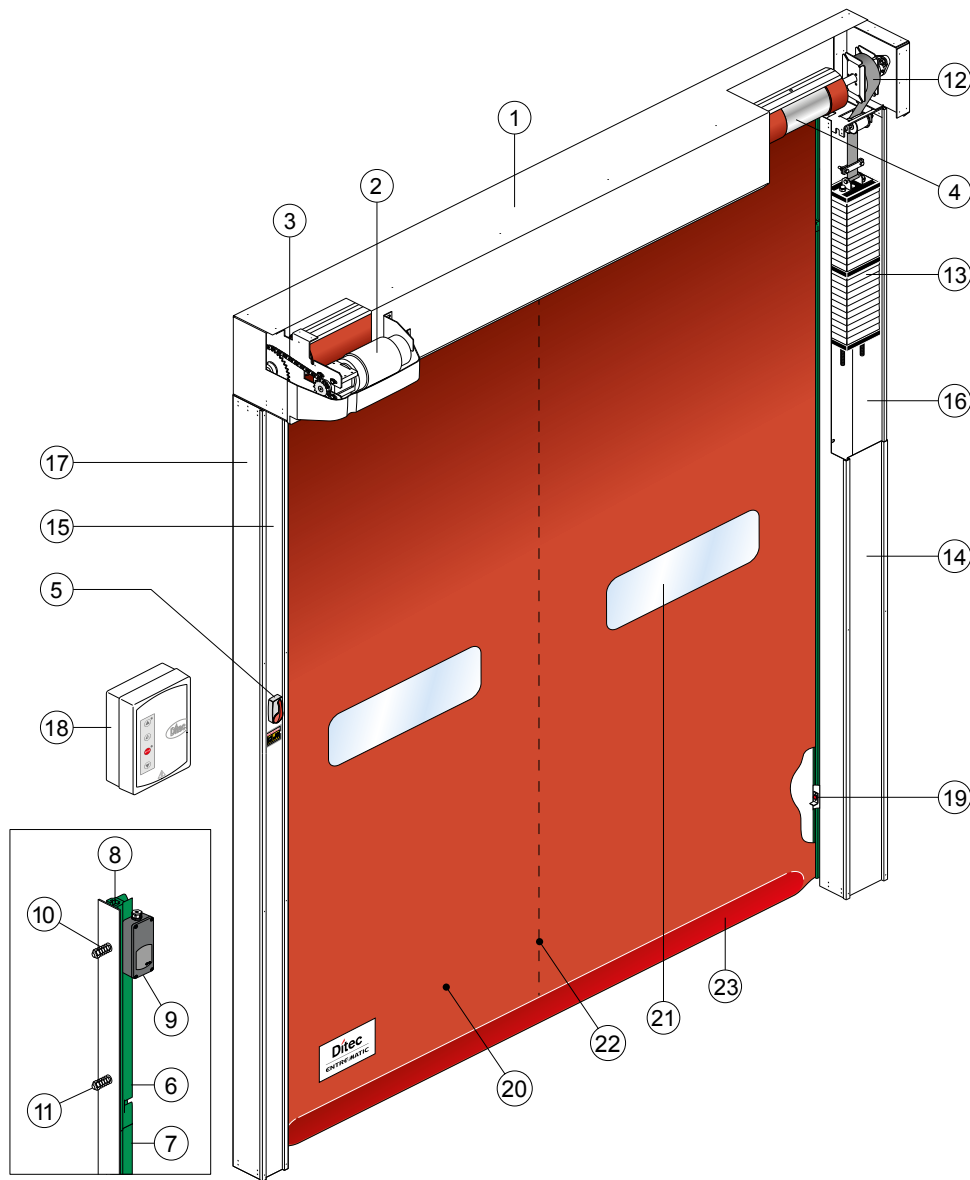
6
A
C
B
1 m

CONTENTS

1. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

This installation manual is intended for professionally competent personnel only.
The installation, the electrical connections and the settings must be completed in conformity with good workmanship and with the laws in force.
Read the instructions carefully before beginning to install the product. Incorrect installation may be a source of danger.
Packaging materials (plastics, polystyrene, etc) must not be allowed to litter the environment and must be kept out of the reach of children for whom they may be a source of danger.
Before beginning the installation check that the product is in perfect condition.
Do not install the product in explosive areas and atmospheres: the presence of flammable gas or fumes represents a serious threat to safety.
Before installing the door, make all the structural modifications necessary in order to create safety clerance and to guard or isolate all the compression, shearing, trapping and general danger areas.
Check that the existing structure has the necessary strength and stability.
The safety devices must protect against compression, shearing, trapping and general danger areas of the motorized door.
Display the signs required by law to identify danger areas.
Each installation must bear a visible indication of the data identifying the motorised door.
Before connecting to the mains check that the rating is correct for the destination power requirements.
A multipolar isolation switch with minimum contact gaps of 3 mm must be included in the mains supply.
Check that upstream of the electrical installation there is an adequate differential switch and a suitable circuit breaker.
Ensure that the motorised door has an earth terminal in acwireance with the safety adjustements in force.
The manufacturer of the door declines all responsability in cases where components which are incompatible with the safe and correct operation of the product only original spare parts must be used or whenever modifications of any nature are made that have not been specifically authorised by the manufacturer.
For repairs or replacements of products only Entrematic Group AB original spare parts must be used.
The fitter must supply all information corcerning the automatic, the manual and emergency operation of the motorised door or gate, and must provide the user the device with the operating instructions.

Optional accessory

Safety Top

Ref.	Description
1	Transom
2	Motor K10
3	Transmission chain
4	Rolling shaft
5	Manual release lever
6	Polyzene guide upper section
7	Polyzene guide lower section
8	Fixing plate of the guide
9	Linear Encoder (SLEC)
10	Supporting spring
11	Fixing screw
12	Belt counterweight

Ref.	Description
13	Modular counterweight
14	Right column cover
15	Left column cover
16	Right column
17	Left column
18	Electronic board
19	Photocell 5FB
20	Polyester curtain
21	PVC transparent window
22	Vertical re reinforcing strips
23	Bottom edge with sand ballast

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

CONTROL PANEL TRIPHASE (49E)

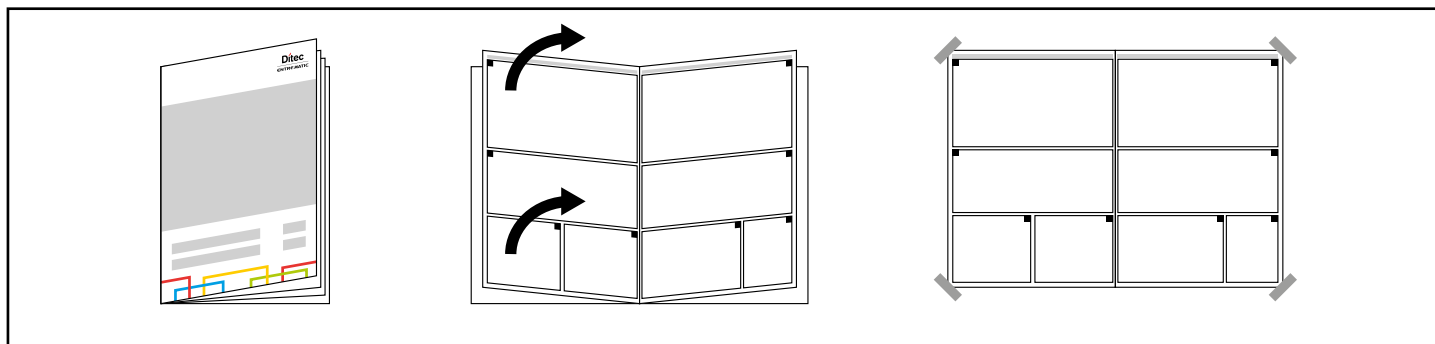
Power supply voltage ....400 V triphase 50/60 Hz
Power input .... 5 A
Auxiliary control power voltage.......................24V ⎓
Motor rating ....0,9 KW
Control board protection class........................... IP 55
Operating temperature .... - 5 + 50 °C

CONTROL PANEL INVERTER (47E)

Power supply voltage .... 230 V monofase 50/60 Hz
Power input .... 12 A ⚠
Auxiliary control power voltage.......................24V ⎓
Motor rating ....0,9 KW
Control board protection class........................... IP 55
Operating temperature .... - 5 + 50 °C

⚠ Correctly size the line conductor cross-section by referring to the indicated absorption and taking the length and installation of the cables into account.

3. MECHANICAL INSTALLATION

See the relevant drawings of the mechanical installation at page. 22 - 23 (central sheet to be removed).

3.1 Checking the opening (fig.1).

- Check the dimensions of the opening, and their correspondence to the overall dimensions of the door supplied, taking into consideration any necessary tolerances in the case of installation in an archway.
- Check that no existing structures obstruct the assembly of the door.
- Ensure the resting surfaces are level and, if necessary, adapt them using appropriate shims.
- Check the solidity of the opening: secure anchorage must be ensured by means of brackets or anchor plugs. In the case of insufficient or dubious solidity, it is necessary to create an adequate self-supporting metal structure.

3.2 Fitting the uprights (fig.2).

- Measure the overall dimensions of the crosspiece (LT).
- Mark the exact position of the uprights on the floor.
- Remove the covers of the uprights and fix the bases according to the marks using special M8 size plugs.
- Plumb the uprights and fix them at the indicated points (**A**) with external brackets or (**B**) for fixing from inside column. M8 size plugs.
- Check that the installation is perfectly perpendicular by measuring the diagonals.

 Do not drill holes in the right-hand upright near the counterweight sliding area (**C**).

3.3 Assembling the crosspiece

- Remove the M8 bolts preassembled on the ends of the crosspiece.
- Carefully lift the crosspiece using a forklift truck or other lifting equipment. Make sure that it cannot fall while being lifted and protect the door section from being damaged **(fig.3).**
- Place the crosspiece on the uprights, reinsert the fixing bolts and tighten them **(fig.4).**
- For doors with PL > 4000 fix the crosspiece on the side plate **(fig.4)** and the centre (to avoid unsightly bending of the frame).

3.4 Assembling the counterweights

- Completely unroll the belt leaving 1 spare turn wound around the winding drum and passing the belt around the transmission pulley **(fig.5).**
- Fix the belt in place using the special plaque **(fig.6).** Adjust the length of the belt so that the threaded bar remains approximately 200 mm off the ground (when the door is wide open).
- Finely adjust the balance using the 4 lower counterweight elements.

3.5 Installing the photocells

- Connect the photocells as shown in **(fig.16)**.

3.6 Assembling the emergency release lever

- The emergency release lever must be assembled on the structure itself or on the wall at a minimum height of 1.8 m off the ground (**fig.8**).
- If it is assembled on the structure, use the measurements indicated in **(fig.9)** and place the drive cable in the spaces and connect it to the gearmotor brake **(fig.10).**
- Check that the device is operating correctly; when the lever is operated, the door section should be free to rise.

3.7 Installation of the Safety Linear Encoder (SLEC)

- The SLEC must be fixed to the sliding guide of the flexible door on the left side as shown in **(fig.11)** and connected as shown at the **paragraph 5**.

3.8 Positioning the curtain

- Close the upper part of the plastic guides (**D**) by pushing on the outer side **(fig.12)**
- Insert each tooth side edge (**E**) of the curtain in the relevant guide, if necessary to make easier the operation remove the higher screw (**F**).
- Roll down the curtain so the bottom edge is 0.5m beneath the curtain inlet slot **(fig.13)**.

4.1 Control panel

- Insert the cables with pre-wired terminal boards in the housing, and connect them to the cards (**fig.14**). Fit the cables in the conduit and connect the connectors on the motor (**fig.15**).

4.2 Connecting the control panel / motor / security

- Figure 16 shows the layout of the cables supplied, and their position in the door; each cable is identified by a special code on an adhesive label.

4.3 Safety photocells

- Wire the device as per the diagram (**fig.16**).
- Make the connections in the control panel, as shown in the diagrams

16

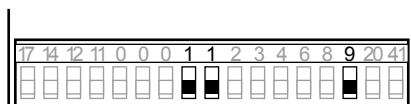
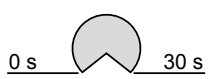
Wiring	Length
A931C	8000
A933A	8000
7825A	8000
8265A	5100
8265B	5100
8457	8000
8132	5000-800
8132A	6500-800

FC M F
F M F M
M
F M
8457
L 800
L 5000 / L6500
M F
M F
8132 ≤ PL4500
8132A > PL4500
SLEC
7825A 8457 A933A A931C
8265A
8265B
Ditec
STOP
T
Tx Rx
Tx Rx

⚠ Correctly size the line conductor cross-section by referring to the indicated absorption and taking the length and installation of the cables into account.

5.1 49E ELECTRONIC CONTROL PANEL - CONNECTIONS

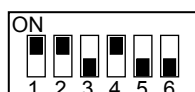
INPUTS			
Command		**Function**	**Description**
1 — 2	N.O	Automatic closing	Permanently closing the contact enables automatic closing.
1 — 3	N.O	Opening	With DIP1=ON the closure of the contact activates an opening operation.
		Step-by-step	With DIP1=OFF the closure of the contact activates an opening or closing operation in the following sequence: open-stop-close-open. Note: if automatic closing is enabled, the stop is not permanent but at a time that is set by the TC.
1 — 4	N.O	Closing	The closing manoeuvre starts when the contact is closed.
1 — 6	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
41 — 8	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 — 9	N.C	Stop	Opening the safety contact stops the current operation.
1 — 9	N.O	Non-pulse command	Permanently opening the safety contact enables the operation by non-pulse command. In this state, the opening (1-3/1-20) and closing (1-4) controls function only if held in the pressed position, and the automation stops when the controls are released. All safety switches, the step-by-step control and the automatic closing function are disabled.
1 — 20	N.O	Partial opening	The closing of the contact activates a partial opening operation of the duration set with the RP trimmer. Once the automation stops, the partial opening control performs the opposite operation to the one performed before stoppage.
0 — 11	N.C	Closure limit switch	The opening of the limit switch contact stops the closure operation.
0 — 12	N.C	Opening limit switch	The opening of the limit switch contact stops the opening operation.
0 — 17	N.O	limit switch photocell	By-pass photocell

Operation by non-pulse command

Operation by pulse command

OUTPUTS		
Output	**Value**	**Description**
1 + / 0 –	24 V = / 0,5 A	**Accessories power supply.** Power supply output for external accessories, including automation status lamp.
0 — 14	24 V = / 50 W (2 A)	**Flashing light (LAMPH).** Activated during opening and closing operations.
- LK +	24 V = / 0,5 A	**Output activated during the door running.**
U W V (M 3 ~)	400 V~ / 4 A	**Three-phase motor.** **Note**: if the direction of rotation of the motor is incorrect for the desired direction of movement, swap the U - W phases.

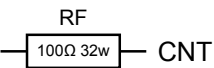
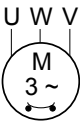
SIGNALS AND SETTING

Trimmer	Description
TC 0 s 30 s	**Setting automatic closing time. From 0 to 30 s.** *Note: after the activation of the stop command, once contact 1-9 has closed again, the automatic closing is only activated after a total, partial or step-by-step opening command.*
RP 0 s 30 s	**Motor partial opening adjustment. From 0 to 30 s.**

Ditec Sector Reset Dip-switches setting

Dip - switch	Description	OFF	ON
DIP 1	**Control 1-3 function.**	Step-by-Step	Opening
DIP 2	**Restore automatic closing time.**	Do not use	100 %
DIP 3	**Preflashing set at 3 s.**	Disabled during opening	Enabled for both opening and closing
DIP 4	**Application type.**	Do not use	Rapid door
DIP 5	**Dynamic brake.**	Disabled	Do not use
DIP 6	**Double speed**	Disabled	Do not use

Jumpers	Description	OFF	ON
SO	**Reversal safety switch function.**	With the automation blocked, if the contacts 41-8 are open, it is possible to activate the opening operation.	With the automation blocked, if the contacts 41-8 are open, any operation is impossible.
EO	**Electric brake.**	Do not use	Normal.

LED	On	Flashing
POWER	24 V= power supply.	/
SA	Indicates that at least one of the safety contacts is open. (6 - 8 - 9)	- Indicates the STOP operation activated by pushbutton panel PT4 (if present). - If the AUTOTEST device is installed, this indicates a safety test failure (terminal 41). - On power on, the LED flashes to indicate the number of operations performed: each rapid flash = 10000 operations each slow flash = 100000 operations
IN	Activated at every command and adjustment to the dip-switch and jumper.	/
11	Indicates that the 0-11 limit switch contact is open.	/
12	Indicates that the 0-12 limit switch contact is open.	/
17	Indicates that the 0-17 limit switch contact is open. **(By-pass photocell)**	/

Button	LED
Starts the opening operation.	The green LED on indicates the presence of the 24 V=power supply.
Starts the partial opening operation.	
STOP Starts and stops the STOP operation.	the red LED on indicates that the STOP has been activated. the flashing red LED indicates that the safety devices have been activated.
Starts the closing operation.	

FUSES			
ID	**Value**	**Dimension**	**Circuit**
F1 - F2 - F3	8A - 500V	10.3 x 38	Three phase line
F4	3.15A - 230V	5 x 20	Transformer

ADJUSTMENT LIMIT SWITCH

1. Activate the door by pressing the appropriate buttons, and check it moves in the correct direction and If necessary, reverse the movement direction by modifying the phase sequence, adjusting the line wires upstream of the main switch.
2. Carry the curtain in the closed position.
3. By means of a screwdriver, turn the “C” cam until the relative micro-switch is triggered.
4. Carry out the same procedure for the opening limit switch: bring the curtain to the open door position, and adjust cam “A”.
5. Carry out the same procedure for the opening limit switch: bring the curtain at 300mm from the ground, and adjust cam “B”.
6. Activate the automation to check the calibration and, if necessary, make a further adjustment.

5.2 47E (INVERTER) ELECTRONIC CONTROL PANEL - CONNECTIONS

INPUTS				
Command			**Function**	**Description**
1 —/— 2	N.O		Automatic closing	Permanently closing the contact enables automatic closing.
1 —/— 3	N.O		Opening	The closure of the contact activates an opening operation.
1 —/— 4	N.O		Closing	The closing manoeuvre starts when the contact is closed.
41 —/┴— 40	N.C		Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 —/┴— 8	N.C		Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 —/┴— 9	N.C		Stop	Opening the safety contact stops the current operation.
1 —/— 9	N.O		Non-pulse command	Permanently opening the safety contact enables the operation by non-pulse command In this state, the opening (1-3/1-20) and closing (1-4) controls function only if held in the pressed position, and the automation stops when the controls are released. All safety switches, the step-by-step control and the automatic closing function are disabled.
1 —/— 20	N.O		Partial opening	The closing of the contact activates a partial opening operation of the duration set with the RP trimmer.
1 —/┴— 11	N.C		Closure limit switch	The opening of the limit switch contact stops the closure operation.
1 —/┴— 12	N.C		Limit switch slowdown	The opening of the limit switch contact activates the slowdown in opening.
1 —/┴— 13	N.C		Opening limit switch	The opening of the limit switch contact stops the opening operation.

OUTPUTS		
Output	**Value**	**Description**
1 •—— + 0 •—— -	24 V = / 0,5 A	**Accessories power supply.** Power supply output for external accessories, including automation status lamp.
LAMP	230 V~ / 50 W	**Flashing light (LAMP).** Activated during opening and closing operations.
RF 100Ω 32w CNT	—/—	**Enabling RF brake resistance.** Resistance is enabled during all operations.
-F •—— +F	24 V = / 0,5 A	**Electric motor brake.** The output is active for the duration of both the opening and closing operation.
U W V M 3 ~	230 V~ / 6 A	**Three-phase motor.**

SIGNALS AND SETTING

Trimmer	Description
T1 0 s — 30 s	**Setting automatic closing time. From 0 to 30 s.**
T2 0 s — 10 s	**Partial opening adjustment. From 0 to 10 s.**
T3 0 — MAX	**Adjust opening speed.**
T4 0 — MAX	**Adjust closing speed.**
T5 0 — MAX	**Adjust deceleration in opening.**
T6 0 — MAX	**Adjust deceleration in closing. It define the exact closing point.**

Dip - switch	Description	OFF	ON
DIP 1	**Enable adjustment through trimmer**	Disabled.	Enabled.
DIP 2	**Preflashing opening**	Disabled.	Enabled.
DIP 3	**Future Use**	Do not use.	Do not use.
DIP 4	**Future Use**	Do not use.	Do not use.
J2	**Brake power supply**	Do not cut.	24 V Brake

LED	Input	ON
DL1	(2)	Automatic closing
DL2	(3)	Opening
DL3	(4)	Closing
DL4	(9)	Stop
DL5	(20)	Partial opening
DL6	(40)	Safety edge
DL7		Stop push button
DL8	(8)	Closing Safety
DL9	(13)	Opening limit switch

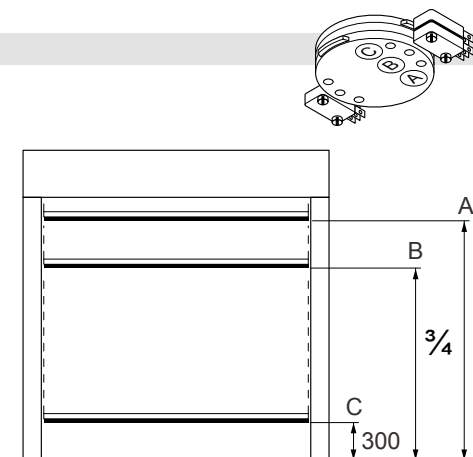
LED	Input	ON
DL10	(12)	Slowing down limit switch
DL11	(11)	Closing limit switch
DL12		Flashing lamp
DL13		Run OK
DL14		Fault
DL15		Autotest
DL16		Brake
DL17		Cycles counter

Button	LED
ON Starts the opening operation.	The green LED on indicates the presence of the 24 V=power supply.
Starts the partial opening operation.	
STOP Starts and stops the STOP operation.	the red LED on indicates that the STOP has been activated. the flashing red LED indicates that the safety devices have been activated.
Starts the closing operation.	

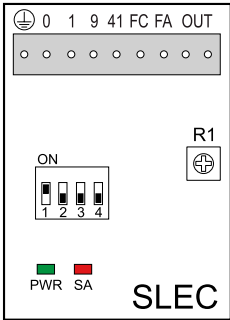
FUSES			
ID	**Value**	**Dimension**	**Circuit**
F1 - F2	12A - 500V	10.3 x 38	monophase line

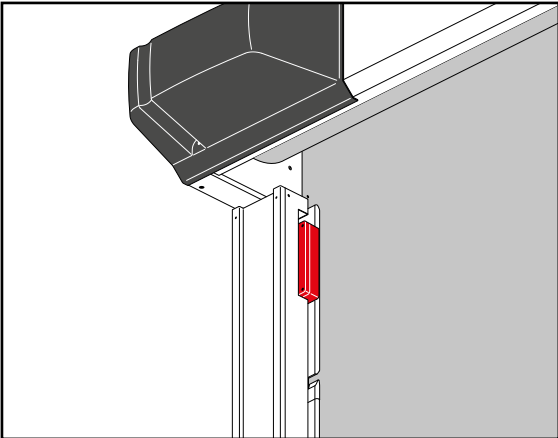
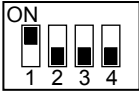
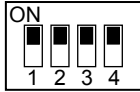
ADJUSTMENT LIMIT SWITCH

Adjusting the limit switch

1. Set the deceleration ramps to zero. (T5 - T6)
2. Calibrate the limit switch (C) on the gearmotor so the door stops approximately 200-300mm from the closure point.
3. Calibrate the opening limit switch (A) at the opening point.
4. Calibrate slowdown limit switch (B) in such a way that it engages at approximately ¾ of the opening stroke.
5. Calibrate the opening speeds using trimmer (T3) and closure (T4).
6. Calibrate the opening (T5) and closure (T6) trimmers of the deceleration ramps in such a way as to cause stopping in the actual door open and door closed positions.

TROUBLESHOOTING

COMMAND	TROUBLE	VERIFY
Every command, in every curtain position	***The curtain and the motors don't move***	• Control unit test was failed (led 13 green OFF, led 14 red ON)
Opening Command	***The motor moves erratically or does not reached the set speed***	• Check that the mains voltage is constant during the operation • Lower the opening speed trimmer (T3)
During the closing movement	***The motors doesn't made deceleration ramp***	• Adjustment of the closing limit switch (C) at 300 mm from the floor • Adjustment of the deceleration ramp by means the trimmer T6

NB for general diagnostics see also at page. 39

6. ADJUSTING AND STARTING

6.1 Adjustment of the Safety Linear Encoder (SLEC)

Trimmer	Description
R1 MAX MIN	**Obstacles sensitivity adjustment**

LED	On / Flashing	Off
PWR	Power supply on	Power supply off
SA	• Initialisation • Intervention due to obstacle • Test running • Test failed / Alarm	Normal operating no obstacle

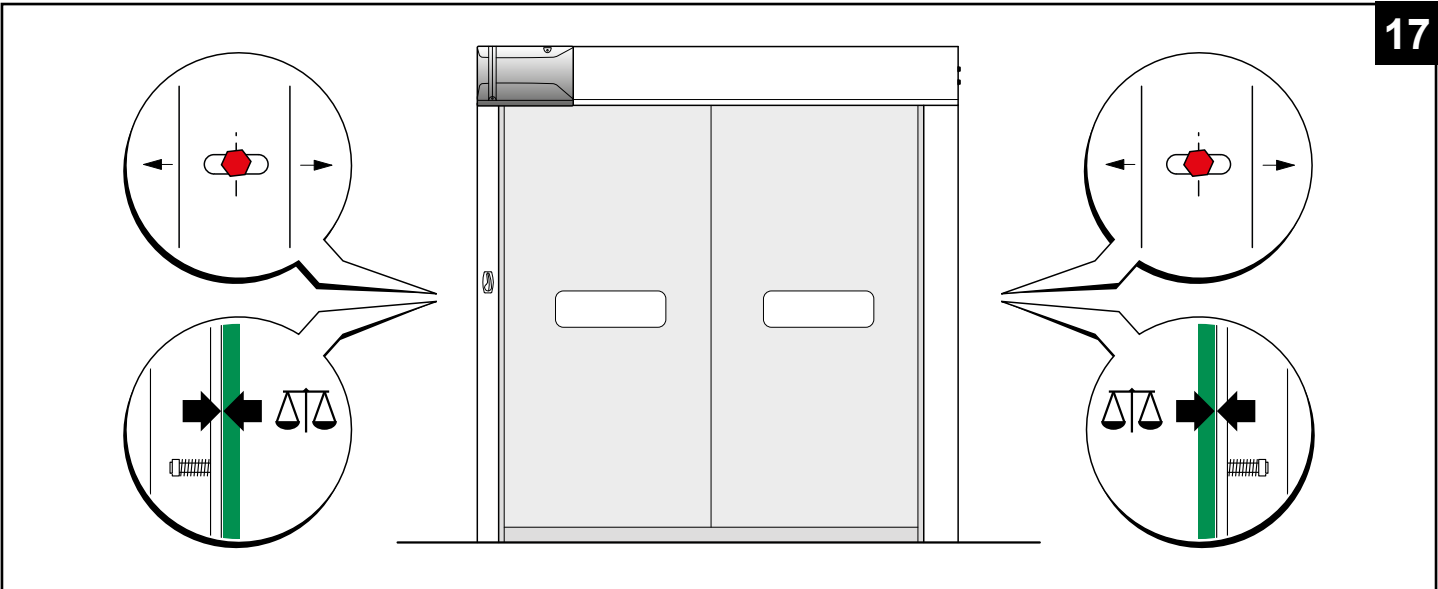
For 49E Dip-switches setting:

For 47E Dip-switches setting:

Dip - switch	Description	OFF	ON
DIP 1	**Windproof function**	Disabled	Enabled
DIP 2	**Obstacle detection after FC closing limit switch**	Disabled	Enabled (only control panels with INVERTER)
DIP 3	**Scale of sensitivity**	HIGH (doors close quickly)	LOW (doors close slowly)
DIP 4	**Limit switch polarity**	0 = Limit switch common (control panels 48-49-51)	1= Limit switch common (control panels 47E)

6.2 Tensioning adjustment of the curtain (fig.17)

- Close the door curtain.
- Adjust the curtain adjustment moving the position of the guide support. The movement must be symmetrical on the two supports. Verify the good geometry after the final adjustment.
- The right adjustment has the polizene guides rest to the steel angle supports, but with the springs kept in balance.

 Lubricate the guides by vaseline spray, spare parts code 5VSGP (Wurth art. 0893060)

When working with electrical or electronic controls, make sure that the power source has been locked out and tagged according to approved local electrical codes.

The following instructions are intended only for qualified personnel, authorized to operate under the owners responsibility. Safety rules and local codes must be applied also when our instructions are not specifying it in each single operation.

For repair or replacement only Entrematic Group AB original spare parts must be used.

COMMAND	TROUBLE	VERIFY
Any command, in all the curtain position	***The curtain and motor do not move***	• Mains power failure or fuses F1, F2, F3 • The stop is activated (led “Stop” of the keyboard ON) • The motor is connected to wrong terminals and/or Dip-switch is in wrong position (see page 8) • The opening (A) and closing (C) limit switches are activated (led 11 and 12 ON) • Motor with thermal switch activated (led 11 and 12 ON) • One of the power devices is faulty (control unit, motor, motor cabling, etc.)
	The motor turns in the opposite direction	• Reverse the two phases of the mains power supply
Opening command at closed curtain	***The motor does not move***	• The opening command is not correctly connected or it is faulty (led IN does not switch ON). • Safety device activated (led “Stop” flashing on the keyboard and led SA fixed ON) with bridge SO closed. • The opening limit switch (A) is activated • Closure command always activated (led IN always ON).
Closure command at opened curtain	***The motor does not move***	• The closing command is not correctly connected or is faulty (led IN does not switch ON). • Safety device activated (led “Stop” flashing on the keyboard and led SA fixed ON). • The closing limit switch (C) is activated (led 11 fixed in ON). • Opening command always activated (led IN always ON). • Self-test of the safety device failed (led Stop on the keyboard OFF and led SA flashing)
Activation of the stop during a door cycle	***The motor does not stop***	• The stop command is faulty or is not correctly connected (led stop on the keyboard never in ON and led SA not flashing)
	The motor stops with delay	• The motor brake worn-out or faulty
Activation of one safety device during closing	***The motor movement is not reversed***	• The safety device is faulty or is not correctly connected (led Stop on the keyboard OFF and led SA never flashing)
	The door movement does not reverse, or reverses for only a part of its stroke.	• Input 17 closed to 0 (led 17 OFF) • Cam B incorrectly adjusted (led 17 off, or on in the wrong position)
Door open with automatic closure activated	***The door does not close automatically after closing time TC***	• The automatic closure enable signal has not been carried out properly (connection 1-2) • Opening command always activated (led IN always ON). • Self-test of the safety device failed (led Stop on the keyboard OFF and led SA flashing)
During operation	***The curtain doesn't stop at the limitswitch***	• The limit switch contact is short-circuited (led 11 or led 12 always OFF) • A mechanical fault in the limit switch (led 11 or led 12 always OFF) • The motor brake worn-out or faulty or brake (led 11 or led 12 always OFF)

NB for inverter control unit 47E see also at page 37.

8. MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT EVERY 6 MONTHS

Regular inspections should be made according to national regulations and product documentation by a Entrematic Group AB trained and qualified technician. The number of service occasions should be in accordance with national requirements and with the product documentation.

Safety Devices
- Check the correct operation of the safety device Linear Encoder (SLEC)
- Check the correct operation of the safety photocells

Side guides
- Check the guides wearing and the relevant curtain sliding

 Lubricate the guides by vaseline spray, spare parts code 5VSGP (Wurth art. 0893060)

Installation / Fitting
- Tighten the fitting screws of the uprights with the crosspiece
- Check the anchoring of the door to the door frame

Motor
- Check the fixing of the motor to the relevant support
- Check the tensioning of the transmission chain
- Check the limit switches functioning and the good alignment with the cams.
- Check the brake disc wearing. If necessary replace the disc
- Check the properly manual release lever brake functioning (when applicable)
- Check the wear and tear of the counterweight belt. Replace the belt if necessary.

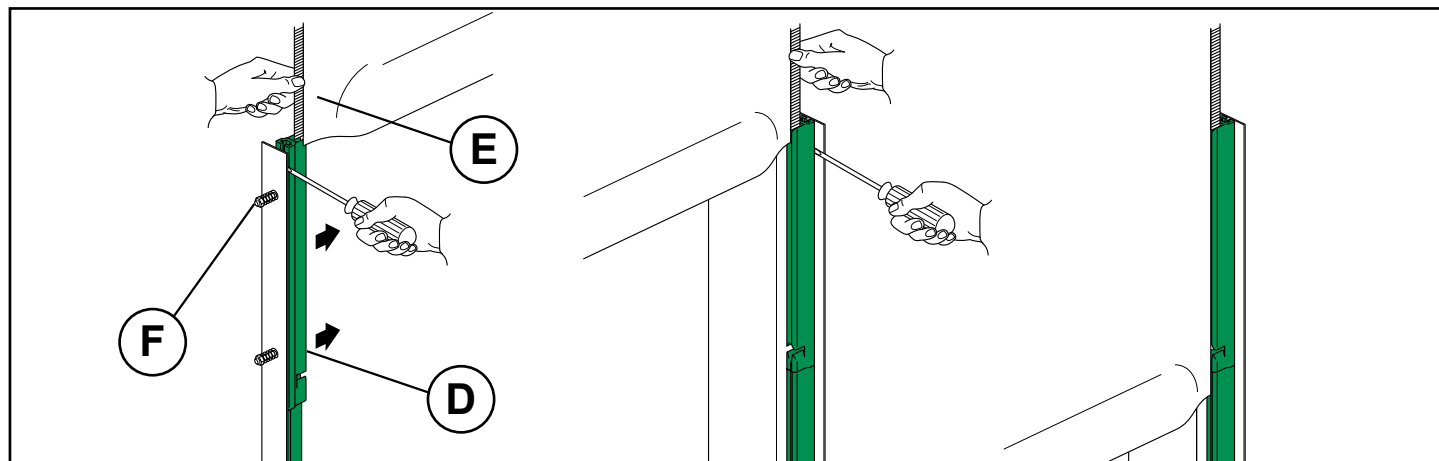
Main Shaft
- Check the good bearing supports fixing
- Lubricate the support of the bearings by suitable grease inlet

8.1 Maintenance Plan

The table below shows the recommended interval - in months - when to replace parts during preventive maintenance.

Part	Part number	Cycles / hour <10 Low Traffic	Cycles / hour <30 Medium Traffic	Cycles / hour >30 High Traffic	Abusive Environment (1)
		Months	Months	Months	
Limit switch group	6K10GF	36	24	12	12
Limit switch	5M	48	36	24	24
Brake disc	21572	36	24	12	12
Brake disc guide	21571	36	24	12	12
Upper polizene guide	28106	36	24	12	12
Lower polizene guide	V8144BP48	48	36	24	24
Belt counterweight	6KTFCS	36	24	12	12
Guide compensation spring	28125	36	24	12	12
Lens group and spacer for SLEC	6GLSLEC	36	24	12	12

(1) Dirty or dusty environment, operating temperature near to 0°C or over 35°C, wind pressure within 20% of maximum limit.

REINSERT THE CURTAIN

- Close the upper part of the plastic guides (**D**) by pushing on the outer side.
- Insert each tooth side edge (**E**) of the curtain in the relevant guide, if necessary to make easier the operation remove the higher screw (**F**).
- Roll down the curtain so the bottom edge is 0.5m beneath the curtain inlet slot.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

This user handbook is an integral and essential part of the product and must be delivered to the users. Keep this document and pass it on to any future users.
This automation is a **"vertical-roll door"**; it must be used for the specific purpose for which it was designed. Any other use is to be considered inappropriate and so dangerous. Entrematic Group AB declines all responsibility for damage caused by improper, incorrect or unreasonable use.

USE PRECAUTIONS

- Do not enter the door action area while the door is moving.
- In the event of a fault or malfunctioning, turn off the main switch. The operations of maintenance, adjustment and repair must be carried out by skilled and authorised staff.
- Each automation has its own "Installation and Maintenance handbook", reporting the periodical maintenance plan. Please take care to check all the safety devices.

BUTTONS

- Full opening: the door opens completely. The stroke can be fixed via the end stop microswitch.

- Partial opening: the door opens partially, to a point time-regulated by the RP trimmer.

- STOP: the door stops immediately.

- Closing: the door closes completely. The stroke can be fixed via the end stop microswitch.

MANUAL RELEASE LEVER (for emergency reopening).

Warning: before using the manual lever, turn the equipment off, putting the main switch on "0".

- When the lever is released, the brake is regularly working.
- Pulling the lever, the brake is unclamped.

To raise manually the panel, in case of power lacking or damage, act as follows:

- pull the release lever (fig. 2), releasing the brake;
- raise the panel on open door position;
- leave the lever back (fig. 3), in order to run the brake again.

Stop the opening of the panel before the safety edge hits the crosspiece.

DETACH AND DELIVER TO THE CUSTOMER

Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44, Landskrona
Sweden
www.ditecentrematic.com

8. MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT EVERY 6 MONTHS

Regular inspections should be made according to national regulations and product documentation by a Entrematic Group AB trained and qualified technician. The number of service occasions should be in accordance with national requirements and with the product documentation.

Safety Devices
- Check the correct operation of the safety device Linear Encoder (SLEC)
- Check the correct operation of the safety photocells

Side guides
- Check the guides wearing and the relevant curtain sliding

 Lubricate the guides by vaseline spray, spare parts code 5VSGP (Wurth art. 0893060)

Installation / Fitting
- Tighten the fitting screws of the uprights with the crosspiece
- Check the anchoring of the door to the door frame

Motor
- Check the fixing of the motor to the relevant support
- Check the tensioning of the transmission chain
- Check the limit switches functioning and the good alignment with the cams.
- Check the brake disc wearing. If necessary replace the disc
- Check the properly manual release lever brake functioning (when applicable)
- Check the wear and tear of the counterweight belt. Replace the belt if necessary.

Main Shaft
- Check the good bearing supports fixing
- Lubricate the support of the bearings by suitable grease inlet

8.1 Maintenance Plan

The table below shows the recommended interval - in months - when to replace parts during preventive maintenance.

Part	Part number	Cycles / hour			Abusive Environment (1)
		<10 Low Traffic	<30 Medium Traffic	>30 High Traffic	
		Months	Months	Months	
Limit switch group	6K10GF	36	24	12	12
Limit switch	5M	48	36	24	24
Brake disc	21572	36	24	12	12
Brake disc guide	21571	36	24	12	12
Upper polizene guide	28106	36	24	12	12
Lower polizene guide	V8144BP48	48	36	24	24
Belt counterweight	6KTFCS	36	24	12	12
Guide compensation spring	28125	36	24	12	12
Lens group and spacer for SLEC	6GLSLEC	36	24	12	12

(1) Dirty or dusty environment, operating temperature near to 0°C or over 35°C, wind pressure within 20% of maximum limit.

Date	Counter	Signature

Date	Counter	Signature

APPLICATIONS

Use: 5 (minimum 5 years of working life with 600 cycles a day)
Applications: HEAVY DUTY (for industrial and commercial access with heavy duty use).

- Service class, running times, and the number of consecutive cycles are to be taken as merely indicative having been statistically determined under average operating conditions, and cannot therefore be applied to each individual case. Reference is to the period when the product functions without the need for any extraordinary maintenance.
- Independent variables such as friction, balancing and environmental factors may substantially alter the lifespan or performance characteristics of the automatic access or parts thereof (including the automatic systems). It is the responsibility of the installer to adopt suitable safety measures for each single installation.

DECLARATION OF CONFORMITY

We:
Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Sweden

declare under our sole responsibility that the type of equipment with name / description:

SECTOR RESET **Roll-up high speed door with counter weight**

With performance levels as declared in the accompanying Declaration of Performance and the product label, and electrical drive unit as identified in the log book provided with it, is in compliance with the following directives:

2006/42/EC **Machinery Directive (MD)**
2004/108/EC **ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMCD)**

Harmonized European standards which have been applied:

EN 13241-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60335-1 EN 60204-1

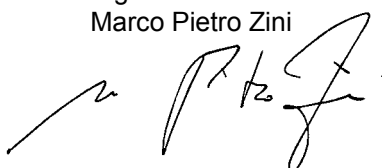
Other standards or technical specifications, which have been applied:

EN 60335-2-103

EC type examination or certificate issued by a notified or competent body (for full address, please contact Entrematic Group AB) concerning the equipment:

CSI Spa Reg. - N° 0497 Certificate Nr.: DE/3627/10

The manufacturing process ensures the compliance of the equipment with the technical file. The manufacturing process is regularly accessed by 3rd party.

Compilation of technical file:
Marco Pietro Zini E-mail: marco.zini@entrematic.com
Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Sweden

Place	Date	Signature	Position
Landskrona	2013-07-01	Marco Pietro Zini	President Entrance Automation